S 5650 A - 27

FLORE DU CAMBODGE DU LAOS ET DU VIÊTNAM

27

Légumineuses – Desmodiées :

P. Dy Phon, H. Ohashi & J.E.Vidal

Source : MNHN, Paris

FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE

FASCICULES DISPONIBLES

Tome préliminaire (1944) : 45 F.
Tome 2, fasc. 6 (1920) : 40 F.
Tome 4, fasc. 6 (1935) : 40 F ; fasc. 7 (1935) : 40 F ; fasc. 8 (1936) : 40 F ; fasc. 9 (1936) : 20 F.
Tome 5, fasc. 6 (1927) : 46 F ; fasc. 8 (1929) : 26 F ;
Tome 6, fasc. 9 (1942) : 47 F ;
Tome 7, fasc. 5 (1923) : 47 F ; fasc. 6 (1939) : 40 F ; fasc. 7 (1940) : 40 F ; fasc. 8 (1941) : 40 F ; fasc. 9 (1941) : 32 F ; fasc. 10 (1951) : 32 F ;

Suppléments au Tome 1 :

fasc. 1 (1938) : 44 F ; fasc. 2 (1939) : 26 F ; fasc. 3 (1943) : 37 F ; fasc. 4 (1945) : 64 F ; fasc. 5 (1946) : 32 F ; fasc. 6 (1948) : 25 F ; fasc. 7 (1948) : 39 F ; fasc. 8 (1950) : 31 F ; fasc. 9 (1950) : 69 F.

GAGNEPAIN, F. – 1922. Clé analytique et synoptique des familles des plantes vasculaires de la Flore Générale de l'Indochine : 15 F.

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS ET DU VIÊTNAM

Fascicule 1 : Sabiacées (1960) : 39 F.
– 2 : Moringacées, Connaracées, Anacardiacées (1962) : 136 F.
– 3 : Sapotacées (1963) : 71 F.
– 4 : Saxifragacées, Cryptéroniacées, Droseracées, Hamamélidacées, Haloragacées, Rhizophoracées, Sonnératiacées, Punicacées (1965) : 147 F.
– 5 : Ombellifères, Aizoacées, Molluginacées, Passifloracées (1967) : 106 F.
– 6 : Rosacées I (1968) : 141 F.
– 7 : Rosacées II (1968) : 56 F.
– 8 : Nyssacées, Cornacées, Alangiacées (1968) : 37 F.
– 9 : Campanulacées (1969) : 37 F.
– 10 : Combrétacées (1969) : 82 F.
– 11 : Flacourtiacées, Bixacées, Cochlospermacées (1970) : 77 F.
– 12 : Hernandiacées (1970) : 17 F.
– 13 : Loganiacées, Buddléjacées (1972) : 76 F.
– 14 : Ochnacées, Onagracées, Trapacées, Balanophoracées, Rafflésiacées, Podostémacées, Tristichacées (1973) : 62 F.
– 15 : Cucurbitacées (1975) : 116 F.
– 16 : Symplocacées (1977) : 99 F.
– 17 : Légumineuses-Phaséolées (1979) : 285 F.
– 18 : Légumineuses-Césalpinioïdées (1980) : 344 F.
– 19 : Légumineuses-Mimosoïdées (1981) : 207 F.
– 20 : Pandanacées, Sparganiacées, Ruppiacées, Aponogétonacées, Smilacacées, Philydracées, Hanguanacées, Flagellariacées, Restionacées, Centrolépidacées, Lowiacées (1983) : 297 F.
– 21 : Scrophulariacées (1985) : 362 F.
– 22 : Bignoniacées (1985) : 120 F.
– 23 : Légumineuses-Fabacées (1987) : 490 F.
– 24 : Caryophyllales : Amaranthacées, Basellacées, Caryophyllacées, Chénopodiacées, Nyctaginacées, Phytolaccacées, Portulacacées, Cactacées (1989) : 255 F.
– 25 : Diptérocarpacées (1990) : 225 F.
– 26 : Rhoiptéléacées, Juglandacées, Thymélaeacées, Protéacées, Primulacées, Styracacées (1992) : 370 F.
– 27 : Légumineuses - Desmodiées (1994) : 316 F.

Hors série : Bibliographie botanique indochinoise de 1970 à 1985 (1988) : 80 F.

Pour plus de détails sur les publications du Laboratoire de Phanérogamie, demander le Catalogue complet.

Les commandes sont à adresser à : Association de Botanique Tropicale, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France. – CCP La Source 33075-20 W.

Source : MNHN, Paris

S 5650 A.2

FLORE
DU
CAMBODGE
DU LAOS ET DU VIÊTNAM

(RÉVISION DE LA FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE)
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

Ph. MORAT
PROFESSEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR
LE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
ET LE MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

27

LEGUMINOSAE (FABACEAE)
PAPILIONOIDEAE

DESMODIEAE

PAR

P. DY PHON, H. OHASHI & J.E. VIDAL

ISBN 2-85654-199-2

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris
1994

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00049449 1
Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

Caractères généraux de la tribu des *Desmodieae* 3
Clé générale des genres de la tribu..... 6
Clé spéciale des *Desmodium* et genres alliés..... 8
Description des genres et des espèces..... 9
Index des noms scientifiques 143
Index des noms vernaculaires 148
Carte et Index des Provinces..... 150

NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES ET NOMENCLATURALES

Desmodium auricomum Graham ex Benth. var. *pseudo-auricomum* H. Ohashi, *var. nov.*..... 109
Desmodium rubrum (Lour.) DC. var. *uncinatum* H. Ohashi, *var. nov.*..... 128

ABRÉVIATIONS

Les abréviations utilisées pour les herbiers sont celles de l'Index Herbariorum, ed. 8, Part **1** : The Herbaria of the World (1990).

Le matériel étudié, cité sans indication d'herbier, appartient aux collections de Paris (P).

Les auteurs sont d'après DRAFT INDEX OF AUTHOR ABBREVIATIONS, KEW.

Les périodiques d'après BOTANICO-PERIODICUM-HUNTIANUM.

Les ouvrages d'après TAXONOMIC LITERATURE de STAFLEU & COWAN.

Rédaction : M. LESCOT, J.E. & Y. VIDAL.
Illustrations : G. CHYPRE, P. DY PHON, J. LEMEUX, D. STOREZ.
Secrétariat général : A. LE THOMAS.

© ASSOCIATION DE BOTANIQUE TROPICALE
16, rue Buffon, 75005 PARIS - 1994.

Source : MNHN, Paris

LEGUMINOSAE (FABACEAE) PAPILIONOIDEAE DESMODIEAE*

par

Pauline DY PHON**, Hiroyoshi OHASHI*** & Jules E. VIDAL****

(7 genres, 49 espèces)

Desmodieae (BENTH.) HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 477 (1964) ; H. OHASHI, POLH. & B.G. SCHUBERT, *in* POLH. & RAVEN (edit.), Advances in Legume Systematics **1** : 292 (1981).

- *Hedysareae* subtr. *Desmodiinae ("Desmodieae")* BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 449 (1865).

Arbustes ou souvent *herbes. Feuilles* pennées à 1 ou 3 (-9) folioles, généralement stipellées ; stipules le plus souvent striées.

Inflorescences en grappes ou pseudograppes, terminales ou axillaires. Bractées rarement foliacées. Calice à lobes supérieurs souvent soudés assez haut, parfois bilabiés. Pétales ± réorientés ou caducs après l'expulsion explosive du pollen. Étamine vexillaire (côté étendard) libre ou soudée aux autres ; anthères uniformes ; ovules plusieurs ou peu nombreux ; style glabre.

---

* cf. aussi Flore du Cambodge, du Laos et du Viêtnam **23** : 12 et 94-148 (1987).

** Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon, 75005 Paris.

*** Biological Institute, Faculty of Science, Tohoku University, Sendai 980, Japan.

P. DY PHON a révisé les genres *Codariocalyx* (5), *Dendrolobium* (1), *Dicerma* (3), *Hegnera* (6), *Phyllodium* (2), *Tadehagi* (4).

H. OHASHI a révisé le genre *Desmodium* (7), texte traduit de l'anglais par P. DY PHON.

**** J.E. VIDAL (P) a collaboré à la rédaction des généralités, des clés en général et principalement de celle des *Desmodium*. Il a contrôlé les descriptions et les illustrations, revu et transcrit les noms vernaculaires.

La remise en état du matériel étudié, la répartition géographique et le traitement de texte ont été effectués par Y. VIDAL (P).

Source : MNHN, Paris

Fruits : gousses articulées, à articles déhiscents ou non, plus rarement gousses à 2 valves.

GENRE-TYPE : *Desmodium* Desv.

La tribu des ***Desmodieae*** comprend 27 genres répartis en 3 sous-tribus :
- ***Bryinae*** (2 genres d'Amérique tropicale) ;
- ***Desmodiinae*** (20 genres paléo- ou pantropicaux) ;
- ***Lespedezinae*** (5 genres à répartition asiatique ou nord-américaine).

Dans notre territoire 18 genres ont été recensés dont 11 décrits précédemment (Fl. Camb., Laos, Viêtn. **23** : 12 et 94-148, 1987). Les 7 genres traités dans ce fascicule comprennent *Desmodium sensu str.* et ses genres alliés. La clé générale A présente, dans son ensemble, les genres de la tribu qui se trouvent dans notre territoire ; la clé B permet l'identification des *Desmodium* et des genres voisins qui en ont été séparés et qui sont traités dans ce fascicule.

ÉCOLOGIE. - Les espèces appartenant à la tribu des Desmodiées ont une grande amplitude écologique et peuvent se trouver dans divers types de forêts denses, claires ou mixtes caducifoliées, dans les pâturages, en bordure des chemins forestiers, à proximité des cours d'eau ou dans les fourrés à épineux, du bord de la mer à 2000-3000 m d'altitude. Cependant, à l'intérieur de la tribu, certaines espèces ont une écologie particulière : *Dicerma biarticulatum* ne se rencontre qu'en régions basses, *Desmodium podocarpum* et *D. schubertiae* sont des espèces d'altitude.

MORPHOLOGIE. - Sur les 7 genres décrits dans ce travail, seul *Tadehagi* a des feuilles 1-foliolées caractérisées par une aile ± large de chaque côté du pétiole, celui-ci dépourvu de stipules à la base. *Codariocalyx, Dendrolobium, Dicerma, Hegnera, Phyllodium* ont des feuilles 3-foliolées, sauf quelques rares exceptions. *Desmodium* a des feuilles uni- tri- ou plurifoliolées, à folioles opposées. Comme pour les autres genres à feuilles composées le terme pétiole désigne, ici, la partie de l'axe foliaire (rachis) comprise entre le rameau et les premières folioles (rachis basal), tandis que le rachis terminal, parfois confondu avec le pétiolule de la foliole terminale, va des dernières folioles au pétiolule de la foliole terminale. De même, le pétiolule est le petit pétiole des folioles latérales et celui de la foliole terminale entre le limbe et la base du coussinet (pulvinus) ou des stipelles.

Source : MNHN, Paris

Les inflorescences, terminales et/ou axillaires ou seulement terminales, en grappes simples ou ramifiées, sont ± complexes ; cependant chez *Dendrolobium* elles sont exceptionnellement axillaires, simples, subombelliformes et chacune d'entre elles est axillée par une feuille parfois réduite, avec ses 2 stipules, une bractée simple étant présente à la base de chaque pédicelle et 2 bractéoles à la base du calice. Chez *Phyllodium* on observe une feuille modifiée bractéale (bractée primaire) à la base du fascicule de fleurs, une bractée secondaire à la base de chaque pédicelle et 2 bractéoles à la base du calice. Dans les autres genres, les bractées primaires sont simples et semblables ou non aux bractées secondaires et les bractéoles présentes ou absentes.

CARYOLOGIE. - Les nombres chromosomiques somatiques observés dans cette tribu sont : *Codariocalyx* : 20, 22 ; *Dendrolobium* : 22 ; *Desmodium* : (20), 22 ; *Phyllodium* : 22 ; *Tadehagi* : 22.

USAGES. - *Codariocalyx* Hassk. comprend une espèce fourragère (*C. gyroides*) ; *Hegnera obcordata* est une espèce souvent considérée comme ornementale ; les tiges, les feuilles et parfois les racines de plusieurs espèces de la tribu des *Desmodieae* sont utilisées dans la pharmacopée locale.

A. CLÉ GÉNÉRALE DES GENRES
(d'après H. Ohashi, Polhill & Schubert, *l.c.*)

1. Nervures secondaires peu marquées ; nervures tertiaires ± scalariformes ; petits poils crochus généralement visibles à fort grossissement (x 20) ; stipelles présentes ; étendard sans oreillettes infléchies ; ovaire à 1 ou nombreux ovules (subtr. **DESMODIINAE**).
   2. Plantes munies d'épines robustes, 3-fides ; feuilles 1-foliolées ; bractéoles absentes ..... *TRIFIDACANTHUS*
   2'. Plantes sans épines.
      3. Calice scarieux, strié de fortes nervures issues de la base des lobes ; gousses ± oblongues, articulées ; articles cylindriques ..... *ALYSICARPUS*
      3'. Calice ni scarieux, ni strié ; articles ou fruits généralement plus convexes en dessous.
         4. Lobes du calice largement triangulaires, presque aussi longs que la corolle, accrescents, papyracés, réticulés-veinés, enveloppant la gousse pliée ; folioles plus larges que longues ..... *CHRISTIA*
         4'. Lobes du calice non comme ci-dessus, non accrescents, ni réticulés-veinés ; gousses pliées ou non ; folioles plus longues que larges.
            5. Inflorescences en pseudocapitules longs de 3 cm ; gousses à 1-2 articles ; herbes ± rampantes..... *MECOPUS*
            5'. Inflorescences en grappes dépassant 3 cm ; gousses à 1 ou plusieurs articles. Arbustes, arbrisseaux, rarement herbes.

Source : MNHN, Paris

6. Gousses pliées en accordéon ; pédicelle crochu au sommet..... *URARIA*
6'. Gousses non pliées ; pédicelle non crochu au sommet.
7. Gousses vésiculeuses, déhiscentes, réticulées-striées transversalement ..... *PYCNOSPORA*
7'. Gousses non vésiculeuses, déhiscentes ou non.
8. Inflorescences axillaires, subombelliformes ; fleurs insérées sur un axe court, chacune à l'aisselle d'une bractée primaire ; bractéoles bien développées..... *DENDROLOBIUM*
8'. Inflorescences terminales et axillaires, en grappes allongées ou en panicules ; fleurs insérées par 2 ou plusieurs à l'aisselle d'une bractée primaire, chacune sous-tendue par une bractée secondaire.
9. Bractées primaires foliacées, mais sans foliole terminale remplacée par un élément filiforme ; stipules ± triangulaires longuement acuminées..... *PHYLLODIUM*
9'. Bractées primaires non foliacées ; stipules non comme ci-dessus.
10. Stipules soudées, amplexicaules, 3-fides ; folioles 3, subdigitées ; gousses à 2 articles, à sutures profondément échancrées ..... *DICERMA*
10'. Stipules généralement libres, entières ; folioles 1-3 non digitées ; gousses à plusieurs articles à sutures non profondément échancrées.
11. Pétiole ailé ; feuilles 1-foliolées.
12. Gousses courtement stipitées (sauf *T. kerrii*) ; stipules largement triangulaires..... *TADEHAGI*
12'. Gousses longuement stipitées ; stipe plusieurs fois plus longs que les articles ; stipules généralement étroites..... *DROOGMANSIA*
11'. Pétiole non ailé ou, si légèrement ailé, feuilles 3-foliolées.
13. Gousses non nettement articulées, déhiscentes, à suture inférieure ondulée ; graines arillées ; folioles latérales très réduites ou absentes..... ..... *CODARIOCALYX*
13'. Gousses nettement articulées, généralement indéhiscentes ; graines le plus souvent non arillées ; folioles latérales peu différentes de la terminale.
14. Articles imbriqués, se chevauchant; foliole terminale plus large que longue. Sous-arbrisseaux grimpants ou rampants..... *HEGNERA*
14'. Articles alignés, ne se chevauchant pas ; foliole terminale en général plus longue que large. Plantes non grimpantes..... *DESMODIUM*

1'. Nervures secondaires bien marquées ; nervures tertiaires réticulées ; pas de poils crochus visibles à fort grossissement ; stipelles souvent absentes ; étendard souvent pourvu d'oreillettes infléchies ; ovaire 1-ovulé (subtr. **LESPEDEZINAE**).
15. Inflorescences axillées par 1-3 grandes bractées foliacées ; étendard pourvu de callosités au-dessus des oreillettes. Plantes grimpantes ..... *PHYLACIUM*

Source : MNHN, Paris

15'. Inflorescences dépourvues de bractées foliacées ; étendard sans callosités. Herbes ou arbrisseaux non grimpants.
16. Nervures secondaires abondamment ramifiées et arquées près de la marge.
17. Carène obscurément falciforme, aiguë ; bractées primaires axillant généralement une seule fleur ; bractéoles tôt caduques....*CAMPYLOTROPIS*
17'. Carène droite, obtuse ; bractées primaires axillant 2 fleurs ; bractéoles souvent persistantes ..... *LESPEDEZA*
16'. Nervures latérales généralement non ramifiées, parallèles et atteignant la marge ; calice fructifère pourvu de bractéoles. Herbes rampantes.... ..... *KUMMEROWIA*

B. CLÉ SPÉCIALE DES *DESMODIUM* ET GENRES ALLIÉS

1. Inflorescences axillaires, simples (rarement ramifiées), subombelliformes, en fascicules ou en grappes courtes ; fleurs nombreuses insérées chacune à l'aisselle d'une bractée primaire ; bractéoles bien développées. Arbrisseaux ou arbustes ..... 1. *DENDROLOBIUM*
1'. Inflorescences terminales et axillaires, en grappes allongées ou en panicules ; fleurs groupées en fascicules ou par 2-3 à l'aisselle d'une bractée primaire, chaque fleur étant axillée par une bractée secondaire ; bractéoles petites ou nulles. Arbrisseaux, sous-arbrisseaux, herbes ou lianes.
2. Bractées primaires foliacées, 3-partites, mais sans foliole terminale qui est remplacée par un élément médian filiforme ; fascicules à 4-15 fleurs ; stipules largement triangulaires, longuement acuminées. Arbrisseaux..... ..... 2. *PHYLLODIUM*
2'. Bractées primaires simples ; fleurs par 2-5 ; stipules non comme ci-dessus.
3. Stipules soudées, amplexicaules, 3-fides au sommet ; bractées primaires et secondaires semblables ; feuilles subdigitées, 3-foliolées ; gousses à 2 articles, à sutures profondément échancrées. Sous-arbrisseaux ou arbustes..... 3. *DICERMA*
3'. Stipules libres, entières au sommet ; bractées primaires et secondaires différentes ; feuilles non digitées, 1-3 (-7)-foliolées ; gousses à plus de 2 articles.
4. Feuilles 1-foliolées ; pétiole distinctement ailé. Sous-arbrisseaux ou arbrisseaux, dressés ..... 4. *TADEHAGI*
4'. Feuilles (1-) 3 (-7)-foliolées ; pétiole non ou peu distinctement ailé.
5. Gousses non nettement articulées, déhiscentes par la suture inférieure, non réticulées-veinées ; graines manifestement arillées ; pièces de la carène nettement appendiculées ; foliole terminale beaucoup plus grande que les latérales. Arbrisseaux dressés .... 5. *CODARIOCALYX*
5'. Gousses nettement articulées, généralement indéhiscentes, réticulées-veinées ; graines non manifestement arillées (sauf *Desmodium microphyllum*) ; pièces de la carène non appendiculées.
6. Gousses à articles en forme de U, imbriqués aux extrémités ; suture supérieure profondément échancrée ; feuilles 3-foliolées ; foliole terminale plus large que longue, obcordée au sommet. Sous-arbrisseaux ou arbustes grimpants ..... 6. *HEGNERA*

Source : MNHN, Paris

6'. Gousses étroitement oblongues ou linéaires, ± épaissies, ondulées ou échancrées aux sutures ; feuilles 3-foliolées mêlées à des feuilles 1-foliolées, parfois 5-7-foliolées ; foliole terminale en général plus longue que large (sauf *D. oblatum* et *D. renifolium*), jamais obcordée au sommet. Sous-arbrisseaux ou arbrisseaux dressés ou traînants..... 7. *DESMODIUM*

1. DENDROLOBIUM (Wight & Arnott) Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. **1** : 215 (1852) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 278 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 483 (1964) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 50, *figs. 11 à 17* (1973).

- *Desmodium* sect. *Eudesmodium* DC., Prodr. **2** : 325 (1825), excl. *Desmodium lutescens* (Desv.) DC. *quae est Pycnospora lutescens* (Poiret) Schindler.
- *Desmodium* subgen. *Dendrolobium* WIGHT & ARN., Prodr. **1** : 223 (1834).
- *Desmodium* sect. *Dendrolobium* (WIGHT & ARN.) BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 519 (1865) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 256 (1962).

Arbrisseaux ou *arbustes. Feuilles* 3-, rarement 1-foliolées ; folioles chartacées, coriaces à subcoriaces, entières ou ondulées, la terminale avec deux stipelles à la base du pétiolule ; folioles latérales généralement asymétriques à la base, avec une seule stipelle chacune. Pétiole sillonné en dessus, pubescent, à coussinet basal (pulvinus) plus velu. Stipules subcoriaces ou scarieuses, libres ou ± soudées, striées ; stipelles scarieuses, striées, subulées ou étroitement triangulaires.

Inflorescences axillaires, simples, subombelliformes, en fascicules ou en grappes courtes, rarement ramifiées, courtement pédonculées. Fleurs nombreuses, pédicellées, insérées chacune à l'aisselle d'une bractée primaire scarieuse, striée, convexe, glabre en dedans, ± velue en dehors, ciliée sur la marge, caduque. Bractéoles 2, scarieuses, insérées à la base du calice et couvrant les boutons. *Calice* campanulé ou tubuleux et à 4 lobes : lobe supérieur entier ou finement bifide au sommet, lobes latéraux égaux, lobe inférieur le plus long. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard largement ové ou suborbiculaire, non auriculé à la base, distinctement onguiculé ; ailes étroitement oblongues, obtuses ou arrondies au sommet, auriculées ou non à la base, onguiculées ; pièces de la carène auriculées ou non à la base, longuement onguiculées. *Étamines* monadelphes, la vexillaire libre seulement vers le 1/2 ou le 1/3 supérieur. *Pistil* sessile sur un disque mince ; ovaire (1-) 2-8-ovulé ; style long ; stigmate capité.

Gousses stipitées ou non, droites ou incurvées, velues ou ± glabres sur les faces latérales, non réticulées-veinées, indéhiscentes, à calice persistant ou non, ± renflées au niveau des graines, à 1-8 articles. *Graines* transversalement largement oblongues-elliptiques ou subquadrangulaires, arillées.

Source : MNHN, Paris

ESPÈCE-TYPE : *Dendrolobium umbellatum* (L.) Benth.

Le genre *Dendrolobium* compte une douzaine d'espèces, répandues des régions côtières de l'Océan Indien à l'Asie tropicale jusqu'au nord de l'Australie ; dans notre territoire 8 espèces ont été répertoriées.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Gousses densément velues.
  2. Foliole terminale de longueur inférieure à 7 cm en général ; pièces de la carène nettement plus grandes que les ailes ..... 1. *D. ursinum*
  2'. Foliole terminale longue de plus de 7 cm en général ; pièces de la carène plus courtes que les ailes ou subégales.
    3. Folioles à 10-12 paires de nervures secondaires ; inflorescences à 6-12 fleurs ; gousses couvertes de poils fauves ou jaunâtres..... 2. *D. rugosum*
    3'. Foliole terminale à 14-23 paires de nervures secondaires ; inflorescences à 20-30 fleurs ; gousses couvertes de poils soyeux argentés.
      4. Stipules longues de 25 mm et plus..... 3. *D. thorelii*
      4'. Stipules de moins de 25 mm..... 4. *D. triangulare*
1'. Gousses subglabres.
  5. Stipules libres ; nervures secondaires 4-7 paires.
    6. Gousses à 1 seul article ; stipules persistantes..... 5. *D. lanceolatum*
    6'. Gousses à (3-) 5-7 articles ; stipules tôt caduques..... 6. *D. rostratum*
  5'. Stipules ± soudées à la base ; nervures secondaires 7-17 paires.
    7. Calice à lobe inférieur nettement plus long que les autres ; foliole terminale longue de 3,5-8 cm ; nervures secondaires 11-17 paires.. 7. *D. baccatum*
    7'. Calice à lobe inférieur subégal aux latéraux ; foliole terminale longue de 5-17 cm ; nervures secondaires 7-12 paires..... 8. *D. umbellatum*

1. **Dendrolobium ursinum** (Schindler) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 279 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 263 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 85, *fig. 18* (1973).
- *Desmodium ursinum* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 58 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 576 (1920).

Arbuste de 1-4 m, à rameaux jeunes veloutés fauves. *Folioles* subcoriaces, entières, densément couvertes de poils soyeux blanchâtres, puis glabrescentes sauf sur la nervure médiane en dessus, glauques et velues surtout sur les nervures en dessous ; foliole terminale rhombique à obovée, de (4-) 6 x 3,5-7 cm, en coin à la base, arrondie ou courtement acuminée au sommet ; folioles latérales elliptiques, de 2,5-4 x 1-2,5 cm, obtuses asymétriques à la base ; nervures secondaires 8-12 paires, saillantes en dessous. Pétiole de 1,5-3 cm, velu, puis glabrescent ; pétiolules veloutés, de 3-4 mm. Stipules scarieuses, ovées-acuminées, de 8-10 mm,

Source : MNHN, Paris

soudées à la base puis libres, densément velues ; stipelles en alène, de 4-5 mm, densément velues en dehors et sur la marge, persistantes.

Inflorescences en glomérules denses, de 15-20 fleurs, larges de 10-15 mm, veloutés, distants les uns des autres de 15 mm, sur des rameaux florifères longs de 5-13 cm, veloutés fauves. Bractées et bractéoles ovées-acuminées, pubescentes. Pédicelle de 5-6 mm, velouté, atteignant 7-8 mm sur le fruit. *Calice* à 4 lobes velus en dehors : lobe supérieur et latéraux égaux, ovés-lancéolés, longs de 2,5-3 mm ; lobe inférieur triangulaire, long de 4-5 mm. *Corolle* blanche : étendard largement obové, arrondi ou obtus, de 10,5-12 x 6,5-8 mm, onguiculé à la base sur 2,5-3 mm ; ailes étroitement oblongues, arrondies, de 10,5-11, 5 x 2,5-3 mm, auriculées, onguiculées à la base sur 2,5-3 mm ; pièces de la carène nettement plus grandes que les ailes, obtuses au sommet, de 11,5-12,5 x 3,5-4 mm, auriculées à la base, onguiculées sur 3,5-4 mm. *Étamines* de 10-11 mm. *Pistil* de 13-14 mm ; ovaire densément velu ; style de 11-12 mm, pubérulent près de la base.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 15-30 x 4-5 mm, ± incurvées, densément velues à poils dressés, à sutures ± ondulées, la supérieure faiblement, l'inférieure profondément ; articles 3-6, obovés, déprimés, longs de 4-6 mm. *Graines* transversalement obovées, de 2 x 3 mm. - Pl. 1, *6-8*.

TYPE : *Pierre s.n.* (oct. 1886), Viêtnam (lecto-, P!).

D. ursinum est localisé au Cambodge, au Laos et au Viêtnam ; cette espèce se trouve en forêts claires à *Quercus* ou dans les pinèdes, sur sols argileux, rocheux, latéritiques ou sur terre rouge, jusqu'à 1600 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. - Viêtnamien : "*con ha*", *(cây) vấy trắng* (Dông Nai). - Proto-indochinois : *cai dao sar dai*, *pör tip* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kratié : Snoul, *Poilane 16300*.

LAOS. - Savannakhet : km 140, route de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane 11535*.

VIÊTNAM. - Lâm Dông : Di Linh (Djiring), Massif du Braïan, 900 m, *Lecomte & Finet 1620*, *Poilane 24735*, *24738* ; Arbre Broyé, 1600 m, *Schmid s.n.* (déc. 1953). - Thuân Hai : Phan Thiêt, route de Lagi, *Evrard 1729* ; Ca Na, 500-800 m, *Poilane 5756*, *5759*, *8569*, *8736*, *12377* ; W de la gare de Sông Mao, *Poilane 30509*, Suôi Kieb, *Schmid s.n.* (janv. 1956). - Dông Nai : Mt Dinh, Baria, *Pierre s.n.* (oct. 1866) ; Cap St Jacques, *Poilane 568* ; km 77, route n° 20, *Poilane 19761*.

Source : MNHN, Paris

PL. 1. – **Dendrolobium baccatum** (Schindler) Schindler : **1**, fragment de rameau fructifère x 2/3. – **D. lanceolatum** (Dunn) Schindler : **2**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **3**, fleur x 3 ; **4**, calice et tube staminal x 3 ; **5**, fragment de rameau fructifère x 2/3. – **D. ursinum** (Schindler) Schindler : **6**, feuille face supérieure x 2/3 ; **7**, fleur x 3 ; **8**, fragment de rameau fructifère x 2/3. – **D. umbellatum** (L.) Benth. : **9**, fragment de rameau fructifère x 2/3 (1, *Poilane 14220* ; 2-4, *Poilane 6746* ; 5, *Poilane 14347* ; 6-8, *Évrard 1729* ; 9, *Müller 328*).

Source : MNHN, Paris

2. **Dendrolobium rugosum** (Prain) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 279 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 72, *fig. 20* (1973).
- *Desmodium rugosum* PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 137, 388 (1897) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 580 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 607 (1922) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 417 (1928).

CLÉ DES VARIÉTÉS

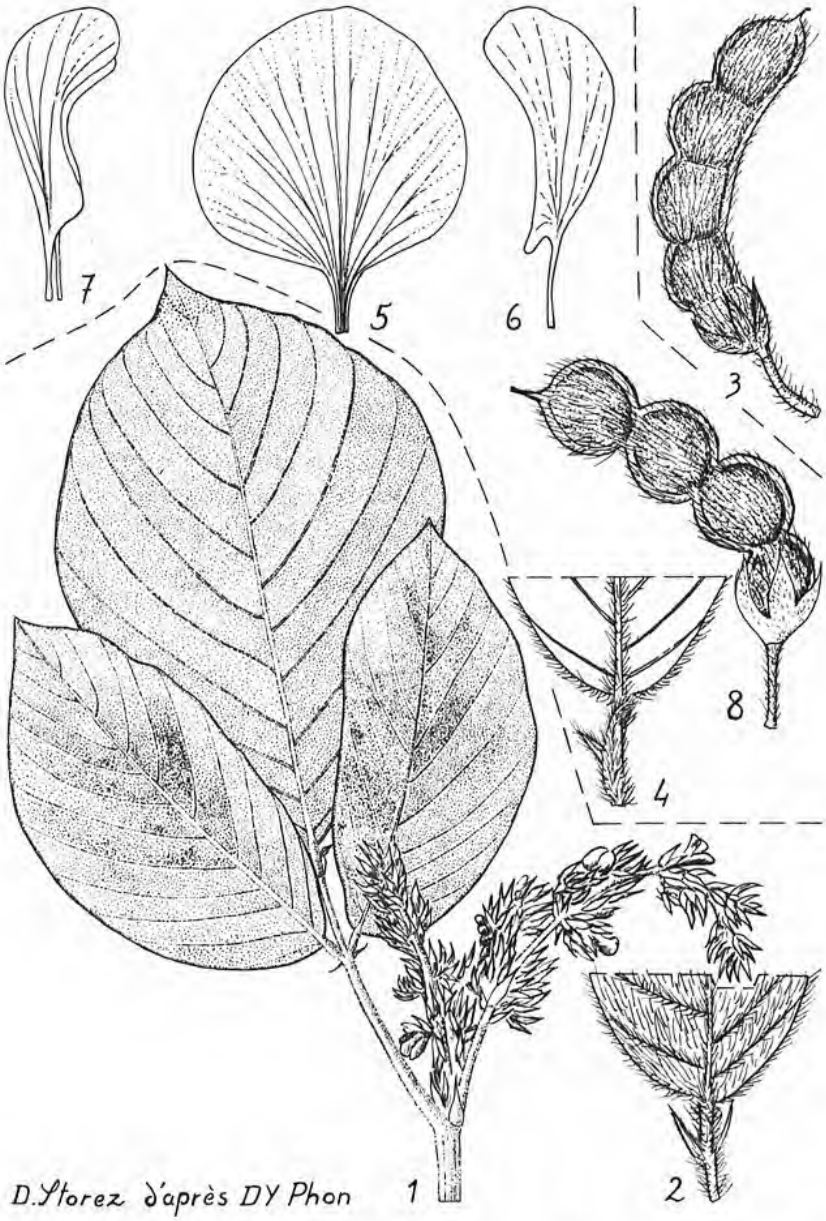
1. Gousses à articles de 6-8 x 3,5-6 mm ; corolle de 10 x 8 mm en moyenne ; foliole terminale aiguë au sommet, 2-2,5 fois plus longue que large. var. *rugosum*
1'. Gousses à articles de 5-6 x 4-5 mm ; corolle de 11 x 10 mm en moyenne ; foliole terminale arrondie ou obtuse au sommet, 1-1,5 fois plus longue que large ..... var. *moniliferum*

var. **rugosum**

Arbrisseau atteignant 2,5 m, à rameaux jeunes 4-6-anguleux, pubérulents rouille, puis arrondis et glabrescents. *Folioles* chartacées, rhomboïdales à obovées, arrondies aiguës à courtement acuminées au sommet, velues-tomenteuses sur les nervures en dessus puis glabrescentes, densément tomenteuses rouille en dessous ; foliole terminale de 15-17 x 4-9 cm, aiguë au sommet, en coin à la base ; folioles latérales de 9-12 x 5-7 cm, arrondies-asymétriques à la base ; nervures secondaires 10-12 paires, atteignant la marge, saillantes en dessous ainsi que les veinules. Pétiole de (1,5-) 3-6 cm ; pétiolules de 5-8 mm. Stipules scarieuses, étroitement ovées-acuminées, de 8-10 x 1-2 mm, soudées à l'extrême base puis libres, densément pubescentes en dehors et sur la marge, tôt caduques ; stipelles en alène, presque aussi longues que les stipules, persistantes.

Inflorescences subombelliformes, de 6-12 fleurs, très serrées, sur un pédoncule de 4-6 mm, très velu. Bractées largement ovées, aiguës, de 3-4 x 1,5-2 mm, densément velues à l'extérieur et sur la marge ; bractéoles largement triangulaires, de 1,5-2,5 x 1 mm, velues en dehors dans le milieu et sur la marge, caduques. Pédicelle de 4-5 mm, velu, atteignant 3-7 mm sur le fruit. *Calice* largement campanulé, long de 5,5-6,5 mm, densément soyeux au niveau des lobes, à tube de 2-2,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, acuminé, entier ou bifide, de 2-2,5 x 1,5-2 mm ; lobes latéraux triangulaires, ± égaux au supérieur ; lobe inférieur ové-elliptique, de 4-5,5 x 1-1,5 mm. *Corolle* blanche ou jaunâtre : étendard largement obové à subelliptique, arrondi ou obtus au sommet, de 9-

Source : MNHN, Paris



PL. 2. – **Dendrolobium rugosum** (Prain) Schindler var. **rugosum** : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, fragment de foliole terminale, face supérieure x 2/3 ; **3**, gousse x 2. – **D. rugosum** var. **moniliferum** Ohashi : **4**, fragment de foliole terminale, face supérieure x 2/3 ; **5**, étendard x 3 ; **6**, aile x 3 ; **7**, carène x 3 ; **8**, gousse x 3 (1, *Poilane 17634* ; 2, *Poilane 15507* ; 3, *Poilane 28034* ; 4-8, *Geoffray 139*).

Source : MNHN, Paris

10,5 x 8-8,5 mm, onguiculé sur 2 mm ; ailes étroitement elliptiques, arrondies, de 9,5-12,5 x 3-4,5 mm, auriculées à la base, onguiculées sur 2,5-3 mm ; pièces de la carène de 9-11 x 3,5-4 mm, arrondies au sommet, courtement auriculées à la base du côté supérieur, onguiculées sur 2,5-3 mm. *Étamines* à filets de 10-11 mm. *Pistil* de 11-13,5 mm ; ovaire de 2 mm ; style de 9-11,5 mm, pubérulent dans la moitié inférieure.

Gousses non stipitées, oblongues, de 13-27 x 4-5,5 mm, parfois incurvées, non échancrées à la suture supérieure, tomenteuses à poils fauves ou jaunâtres ; articles 2-5, largement elliptiques, de 6-8 x 3,5-6 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,5-2,7 x 3,7-4 mm. - Pl. 2, *1-3*.

TYPE : *Curtis 2550*, Birmanie, Kedah, Langkawi (iso-, K).

D. rugosum est répandu en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam et dans la Péninsule malaise. Dans notre territoire cette espèce se trouve en forêts denses, sèches ou mixtes décidues, dans les fossés ombragés, sur sols alluvionnaires, jusqu'à 700 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Pursat : *Poilane 17771*. - Kompong Speu : entre Phum A Rong et Roleak Kan Cheug, *Poilane 17634, 17727*.

LAOS. - Louang Namtha : Houa Hai, Nam Tha, *Hayata s.n.* (TI). - Savannakhet : *Poilane 28034*. - Champassak : entre Samia et Bung Sai, *Poilane 15507*.

VIÊTNAM. - Binh Tri Thiên : Bo Giang, *Müller 1795*. - Dac Lac : Hau Bon (Cheo Reo), *Dournes s.n., Schmid s.n.* (1953-56). - Dông Nai : Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1865).

var. **moniliferum** H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 74, *fig. 20* (1973).

- *Desmodium wallichii* PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 138 *in nota* et 338 (1897), *non* Steudel (1840) *quae est D. heterocarpon* var. *heterocarpon* ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 575 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 423 (1928).
- *Dendrolobium wallichii* (PRAIN) SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 279 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 263 (1928).
- *Desmodium umbellatum* (*non* DC.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 161 (1876), *p.p.*

Arbrisseau à rameaux jeunes trigones. *Folioles* velues uniquement sur la nervure médiane en dessus ; foliole terminale largement ovée, 1-1,5 fois plus longue que large, arrondie ou obtuse au sommet. *Corolle* à étendard de 10,5-12,5 x 9-10,5 mm. *Gousses* échancrées à ondulées aux sutures, à 2-4 articles, de 5-6 x 4-5 mm. - Pl. 2, *4-8*.

Source : MNHN, Paris

TYPE : *S. Mokim 644*, Birmanie (holo-, CAL ; iso-, P!).

D. rugosum var. *moniliferum* est répandu en Birmanie, en Thaïlande, au sud du Cambodge et au sud du Viêtnam ; dans notre territoire cette espèce se trouve dans les formations ouvertes, les fourrés à bambous, sur sols calcaires, jusqu'à 1000 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kampot : Kbal Romeas, *Geoffray 139*.
VIÊTNAM. - An Giang : Chaudoc, Mt Day, *Pierre s.n.* (déc. 1867). - s. loc. : *Baudouin s.n.* (1867).

3. **Dendrolobium thorelii** (Gagnepain) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 279 (1924) ; Repert. Beih. **49 :** 419 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 75, *fig. 19* (1973).
- *Desmodium thorelii* GAGNEPAIN, Notul. Syst. (Paris) **3** : 259 (1916) ; Fl. Gén. Indoch. **2** : 578, *fig. 55* (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 419 (1928).
- *D. olivaceum* (*non* PRAIN) SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 60 (1916), *incl. var. thorelii* Schindler.

Arbrisseau de 1-3 m, à rameaux ± trigones, densément soyeux, à longs poils blancs ou argentés. *Folioles* épaisses, chartacées à subcoriaces, elliptiques ou obovées, obtuses ou arrondies à la base, aiguës à courtement acuminées au sommet, glabres ou à pubescence apprimée, éparse en dessus sauf sur la nervure médiane, à poils soyeux argentés en dessous surtout sur les nervures ; foliole terminale de 11-27 x 6-18 cm ; folioles latérales de 8-24 x 5-16 cm ; nervures secondaires 18-23 paires, saillantes en dessous, atteignant la marge. Pétiole de 5-8 cm ; pétiolules de 5-8 mm, densément soyeux. Stipules étroitement ovées, acuminées, de 25-35 x 6-9 mm, soudées à la base puis libres, glabres à l'intérieur, à poils denses apprimés, fins et soyeux à l'extérieur surtout à la base, sur la nervure principale et sur la marge ; stipelles subulées, de 7-10 mm, finement pubescentes en dedans, à poils soyeux apprimés et denses en dehors et sur la marge, persistantes.

Inflorescences en grappes courtes subombelliformes, de 20-30 fleurs, sur un pédoncule de 3-10 mm, couvert de poils dressés ou ascendants. Bractées étroitement elliptiques-acuminées, de 5-7 x 1,5-2,5 mm, à poils apprimés en dehors, tôt caduques ; bractéoles scarieuses, étroitement elliptiques à obovées-acuminées, de 3-5 x 0,7-1 mm, à poils apprimés en dehors vers le milieu, ciliées sur la marge. Pédicelle de 4-5 mm, recourbé au sommet, à poils apprimés, soyeux, atteignant 7-8 mm sur le

Source : MNHN, Paris

fruit. *Calice* long de 7 mm, couvert de poils apprimés en dehors, à tube de 2,5-3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur ové, entier ou légèrement bifide, long de 1,5-2 mm ; lobes latéraux triangulaires, égaux au supérieur ; lobe inférieur étroitement triangulaire, acuminé, long de 4-5 mm. *Corolle* blanche : étendard obové, long de 10-11 mm, arrondi au sommet, brusquement rétréci vers l'onglet de 3-5 x 6-7 mm ; ailes de 10-11,5 x 3 mm, obtuses au sommet, légèrement auriculées à la base, onguiculées sur 3 mm env. ; pièces de la carène de 10 x 3 mm, obtuses au sommet, onguiculées sur 3-3,5 mm. *Étamines* de 6-7 mm. *Pistil* de 11-13 mm ; ovaire de 2 mm env., densément pubérulent ; style de 9-11 mm.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 17-25 x 4,8-6 mm, très incurvées, couvertes de poils apprimés soyeux argentés, ± ondulées aux sutures ; calice persistant ; articles 4-6, quadrangulaires à transversalement largement oblongs, longs de 4-6 mm. *Graines* de 3 x 3-3,5 mm.

TYPE : *Thorel s.n.* (1866-68), lecto-, P!

D. thorelii est localisé en Thaïlande, au Cambodge et au Laos, à proximité des cours d'eau, sur les collines calcaires, jusqu'à 400 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68).
LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Champassak : Ile de Khôn, *Thorel 2229.* - Sayaboury : Paklai, Huoi Hai, *Hayata s.n.* (nov. 1921), TI.

4. **Dendrolobium triangulare** (Retzius) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 274 (1924) ; Repert. Beih. **49 :** 262 (1928), *incl. var. typicum* (Prain) Schindler *et var. congestum* (Wight & Arn.) Schindler ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. **:** 148 (1966) ; Ginkgoana **1** : 77, *fig. 21* (1973).

- *Hedysarum triangulare* RETZ., Observ. Bot. **3** : 40 (1783).
- *Desmodium triangulare* (RETZ.) MERR., *sensu str.*, J. Arnold Arbor. **23** : 170 (1924) ; SANTAPAU, Kew Bull. 1948 : 276, *incl. var. congestum* (Prain) Santapau ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 261 (1961) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 603 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 273, *fig. 436* (1963).
- *Hedysarum cephalotes* ROXB., Hort. Beng. : 57 (1814), *nom. nud.* ; Fl. Ind., ed. 2, **3** : 360 (1832).
- *Desmodium cephalotes* (ROXB.) WIGHT & ARN., Prodr. : 224 (1834) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 161 (1876) ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 389 (1897), *incl. var. typicum* Prain *et var. congestum* (Wight & Arn.) Prain ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 573 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 404 (1928) ; LIU & CHUANG, Taiwania **8** : 74, *fig. 3* (1962).
- *Dendrolobium cephalotes* (ROXB.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 216 & 218 (1852).

Source : MNHN, Paris

PL. 3. – **Dendrolobium triangulare** (Retz.) Schindler : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3. – **1'**, extrémité de foliole jeune, face supérieure ; **1"**, extrémité de foliole adulte, face inférieure ; **2**, fleur en bouton ; **3**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **4**, gousses à un ou plusieurs articles x 3 (1, 2, *Poilane 4637* ; 3, 4, *Schmid 761*).

Source : MNHN, Paris

- *Meibomia cephalotes* (ROXB.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 195 (1891).
- *Desmodium congestum* WIGHT & ARN., Prodr. : 224 (1834).
- *Hedysarum umbellatum* (*non* L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 360 (1832).
- *Desmodium umbellatum* (*non* DC.) MORITZI, Syst. Verz. Zoll. : 5 (1846).
- *D. lineatum* SPAN., Linnaea **15** : 193 (1841).
- *D. australe* (*non* DC.) HASSK., Pl. Java Rar. : 356 (1848).

subsp. **triangulare**

Arbrisseau sarmenteux, de 0,6-2 m, à rameaux jeunes trigones, à pubescence apprimée soyeuse, devenant arrondis puis glabrescents. *Folioles* chartacées à subcoriaces, entières ou à marge légèrement ondulée, étroitement ovées à elliptiques, en coin ou obtuses et ± asymétriques à la base, acuminées au sommet, glabres à subglabres en dessus, velues soyeuses surtout sur les nervures en dessous ; foliole terminale de 7-15 x 3-6 cm ; folioles latérales de 2-11 x 0,7-5 cm ; nervures secondaires 14-18 paires, saillantes en dessous, atteignant ± la marge. Pétiole de 1,5-6 cm et pétiolules de 3-5 mm, couverts de poils argentés. Stipules scarieuses, étroitement ovées, acuminées, de 8-21 x 3-5 mm, soudées à la base puis libres, densément velues, caduques ou persistantes ; stipelles scarieuses, striées, subulées à étroitement triangulaires, acuminées, de 3-8 x 1 mm, glabres ou poilues en dehors, persistantes.

Inflorescences en grappes compactes, de 20-30 fleurs, sur un pédoncule de 1 cm env., densément velu. Bractées étroitement ovées à elliptiques-acuminées, de 2-4 x 0,5-1,5 mm, velues en dehors et sur la marge ; bractéoles couvertes de poils soyeux apprimés en dehors. Pédicelle densément velu-apprimé, atteignant 3-5 mm sur le fruit. *Calice* long de 5-9 mm, velu en dehors, à tube de 1,8-3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, long de 1-3 mm, aigu au sommet ; lobes latéraux triangulaires, de 1-3,5 x 0,8-1,5 mm, légèrement acuminés au sommet ; lobe inférieur étroitement triangulaire, de 3-6,5 x 1-2 mm, acuminé au sommet. *Corolle* blanche ou jaunâtre : étendard suborbiculaire à largement elliptique, de 7-9,5 x 4-7 mm, arrondi ou émarginé au sommet, onguiculé sur 1-1,5 mm ; ailes elliptiques, de 7-9,5 x 1,5-2,5 mm, arrondies au sommet, scarieuses près de la base, ± auriculées, onguiculées sur 2-3 mm ; pièces de la carène plus petites que les ailes, de 7,5-9 x 1,5-3 mm, arrondies au sommet, légèrement auriculées près de la base, onguiculées sur 2-3 mm. *Étamines* de 8-12 mm, la vexillaire à filet plus court, soudé aux autres sur les 3/4 ou les 4/5 de sa longueur ; anthères ellipsoïdales, longues de 0,5-0,8 mm. *Pistil* de 7-9,5 mm ; ovaire de 1,5-2,5 mm, densément pubescent ; style de 5,5-7 mm, glabre ou légèrement pubescent près de la base.

Source : MNHN, Paris

Gousses non stipitées, comprimées, velues à poils soyeux argentés, très échancrées à la suture inférieure ; articles (1-) 3-6, largement oblongs-elliptiques ou quadrangulaires, de 4 x 3-4 mm ; calice persistant à la base. *Graines* transversalement oblongues-elliptiques, de 1,8-2,5 x 2,5-3,5 mm. - Pl. 3, *1-4*.

TYPE : *Thunberg s.n.* (1877-78), Sri Lanka (holo-, G).

D. triangulare est connu en Afrique tropicale ; il est largement répandu en Asie, au Sri Lanka, en Inde, en Chine, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam et dans la Péninsule malaise.

Dans notre territoire cette espèce se trouve surtout en lisière de forêts denses, en bordure des chemins, dans les broussailles, les pinèdes, sur sols rocheux, argilo-rocheux, sableux, sur terres rouges ou brunes basaltiques, alluvionnaires ou marécageuses, de 50 à 1500 m d'altitude.

C'est une éspèce largement utilisée dans la médecine traditionnelle ; au Cambodge (Kandal) la décoction des feuilles grillées sert à combattre la toux ; au Laos (Houa Phan) la plante entière est utilisée contre la leucorrhée ; au Viêtnam (Hoang Liên Son) les racines coupées, macérées dans l'alcool, donnent une boisson réputée aphrodisiaque.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *trânum' kâmphé:m* (Kompong Cham). - Laotien : *kha:m phi: no:yz, thwà h'è: do:n* (Louang Prabang). - Viêtnamien : *(cỏ) nê* (Hoang Liên Son). - Tây : *(ko) da: it* (Houa Phan).

D. triangulare subsp. *cephalotoides* (Craib) Ohashi, signalé en Inde, Birmanie et Thaïlande, pourrait se trouver dans notre territoire. Elle se distingue de la subsp. *triangulare* par les pédicelles fructifères plus longs (6-12 mm) et son étendard plus grand (12,5-15,5 x 9-13 mm).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : *Thorel 2196*. - Kratie : entre Stung Trâng et P. Sopheas, *Poilane 16281*. - Kompong Thom : entre Sambor et Stung Treng, *Harmand 78* ; Phnom Pel, *Pierre 269* (mars 1868). - Preah Vihear : Prea Can, *Harmand s.n.* (août 1877). - Kompong Cham : Chup, *Evrard 739* ; Mimot, *Müller 309* ; Chamcar Krauch, *Schmid s.n.* (juil. 1953). - Kompong Speu : *Poilane 14522* ; km 15, route de Kompong Speu à Sré Umbel, *Poilane 17429*.

LAOS. - Louang Prabang : *Dupuy 113, Massie s.n.* ; Ban Xieng Mene, 300 m, *Pottier 585*. - Houa Phan : Muong Pun, 600-700 m, *Poilane 1912*. - Xieng Khouang : Plaine des Jarres, 1100 m, *Colani in Pételot s.n.* (mai 1931) ; Pak Lon, 1500 m, *Poilane 16863*. - Khammouane : Phontane, *Spire 518*.

VIÊTNAM. - Son La : Muong Mua, 450 m, *Pételot 4036*. - Hoang Liên Son : Phong Thô, *Poilane PM 28* ; Lao Cai, 800 m, *Poilane 18762* ; Bao Nhai, *Poilane 24997*. - Cao Bang : Massif du Pia Houac, 800 m, *Pételot 1101*. - Lang Son : entre Thanh Moi et Cut,

Source : MNHN, Paris

Balansa 1244 ; Thanh Moi, *Eberhardt 3227* ; Quan Lan, *Chevalier 29700* ; *du Pasquier in Pételot s.n.* (août 1924) ; Massif de Mau Son, Nam Quan, *Lecomte & Finet 122.* - Ha Son Binh : Tu Phap, Rivière Noire, *Balansa 2214* ; base du Mt Bavi, *Balansa 2215.* - Ha Nôi : *Herb. Ecol. Prof. Ha Nôi 32.* - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 38.* - Quang Ninh : Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 30498.* - Ha Nam Ninh : Kiên Khê, *Bon 1778* ; Lat Son, *Bon 3496 ;* Cho Ganh, *Duport s.n., Pételot 1033.* - Nghê Tinh : env. de Phu Qui, *Poilane 16597.* - Binh Tri Thiên : km 50, route n° 9, *Poilane 27902.* - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 4027.* - Gia Lai-Công Tum : entre Kontum et Plei Krong, 400-500 m, *Poilane 18158.* - Dac Lac : Hau Bon (Cheo Reo), *Schmid s.n.* (janv. 1956) ; Ban Trap, 550 m, *Schmid 761.* - Phu Khanh : Massif de Co Inh, 700 m, *Poilane 4637* ; km 25, route de Nha Trang à Ninh Hoa, 100 m, *Poilane 8410.* - Lâm Dông : Pongour, *Evrard 1200* ; Lang Anh, 1000-1200 m, *Poilane 21052* ; km 152, route n° 20, *Poilane 23372* ; Dran, 1000 m, *Poilane 30199.* - Thuân Hai : Ca Na, 500-800 m, *Poilane 8651, 12375, 12401.* - Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 107* ; Gia Rai, *Chevalier 39694* ; km 46, route n° 20, *Poilane 19591, 19592, 19907, 21389* ; Biên Hoa, *Vu Van Cuong 1598.* - Tiên Giang : My Tho, *Hanh 12.* - s. loc. *Counillon s.n., Lecomte & Finet 2055.*

5. **Dendrolobium lanceolatum** (Dunn) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 278 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; H. OHASHI, Gingkoana **1** : 63, *fig. 19* (1973).

- *Lespedeza lanceolata* DUNN, J. Linn. Soc. **35** : 488 (1903).
- *Desmodium lanceolatum* (DUNN) SCHINDLER ex GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 572 (1920), *non* WALP. (1842), *quae est D. gangeticum* ; CRAIB, Fl. Siam Enum. **1** : 411 (1928).
- *D. dunnii* MERR., Lingnan. Sci. J. **5** : 94 (1927) ; METCALF, J. Arnold Arbor. **12** : 270 (1931) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 272 (1965).

Arbuste de 1-3 m, à rameaux jeunes ± retombants, légèrement anguleux, puis arrondis et glabrescents. *Folioles* subcoriaces à coriaces, entières, elliptiques à étroitement elliptiques, ovées ou obovées, souvent aiguës à la base, aiguës ou obtuses au sommet, finement pubescentes puis glabres en dessus, sauf sur la nervure médiane, soyeuses à poils apprimés en dessous ; foliole terminale de 1-5 x 0,5-1,7 cm ; folioles latérales de 1-4 x 0,5-1,5 cm, non ou peu asymétriques à la base ; nervures secondaires 4-7 paires, saillantes en dessous, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 7-15 (-20) mm, ± velu, profondément côtelé en dessus ; pétiolules de 2-3 mm, ± velus. Stipules scarieuses, étroitement ovées à triangulaires, acuminées, de 5-12 x 1-1,5 mm, finement pubescentes en dehors, à pubescence éparse sur la marge, libres, persistantes ; stipelles scarieuses, étroitement triangulaires, acuminées, de 2-4 mm, glabres, persistantes.

Inflorescences en grappes courtes, compactes, de 10-20 fleurs, sur un pédoncule de 2-5 mm, pubescent à poils apprimés ou subdressés. Bractées ± ovées, aiguës ou courtement acuminées, de 1-2 x 0,5 mm,

Source : MNHN, Paris

légèrement pubescentes en dehors, ciliées sur la marge, caduques ; bractéoles ± ovées à elliptiques, aiguës ou courtement acuminées, de 1,3-2,5 x 0,5-1 mm. Pédicelle de 2-3 mm, tomenteux. *Calice* long de 3,5-4,5 mm, densément soyeux, à tube de 1,5-2 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, de 1,5-2 mm, acuminé, presque bidenté ; lobes latéraux étroitement triangulaires, aigus, de 1,5-2 mm ; lobe inférieur triangulaire, acuminé, de 3-4,2 mm. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard elliptique, de 6-9 x 5-6,5 mm, arrondi ou rarement obtus au sommet, onguiculé sur 1,5 mm env. ; ailes subelliptiques, de 5-6,5 x 1,4-2 mm, obtuses au sommet, ± auriculées, légèrement calleuses près de la base, onguiculées sur 1-1,5 mm ; pièces de la carène plus grandes que les ailes, de 7-9 x 2,5 mm, aiguës au sommet, ± auriculées à la base, onguiculées sur 1,5-2 mm. *Étamines* à filets de 7-8 mm ; anthères ellipsoïdales, de 0,5 mm env. *Pistil* de 7-8,5 mm ; ovaire à pubescence éparse ; style de 7-7,5 mm.

Gousses non stipitées, à un seul article, largement elliptiques à suborbiculaires, glabres sur les faces latérales, velues et épaissies aux sutures, légèrement réticulées-veinées ; calice persistant. *Graines* transversalement largement elliptiques, de 2,2 x 3,1-3,3 mm. - Pl. 1, *2-5*, p. 11.

TYPE : *Ford 372*, Chine, Hainan (iso-, K).

D. lanceolatum est connu au sud de la Chine (Hainan), au Cambodge, au Laos et au Viêtnam où cette espèce se trouve en forêts claires, sur les plages sablonneuses, sur sols rocheux, argilo-rocheux ou sur terre rouge, du bord de la mer à 1500 m d'altitude.

Au Laos, la racine en décoction est utilisée contre les rhumatismes.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *trânum' bangkuöy* (Battambang, Kompong Cham) ; *trânum' kâmphé:m* (Pursat, Kompong Cham). - Laotien : *du:k 'ü:ngx* (Champassak) ; *du:k khièd* (Savannakhet) ; *'ü:ng* (Louang Prabang). - Viêtnamien : *(cây) đậu săng* (Binh Tri Thiên) ; *(cây) đậu săng rừng* (Tây Ninh). - Proto-indochinois : *arong ping, kuh ddet* (Jörai, Dac Lac) ; *chi raï* (Binh Tri Thiên) ; *kre* (Lâm Dông) ; *pna thop* (Sông Bé).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Preah Vihear : entre Thmor Pouk et Banteay Chhmar, *Poilane 14347* ; entre Banteay Chhmar et Tou Choum, *Poilane 14423*. - Battambang : Samboc, *Harmand 35*. - Pursat : Kompong Luong, *Martin 674*. - Kompong Cham : *Béjaud 778* ; Chamcar Leu, *Dy Phon 71*. - Kampot : Kep, *Geoffray 436*

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Vientiane : route de Tha Ngon, *Tixier 51* ; Ban Sa Phan Meuk, *Vidal 579 B, 1401*. - Savannakhet : km 30, env. de Savannakhet, *Poilane*

Source : MNHN, Paris

28105, Vidal s.n. (1940) ; km 120, route de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane 11582* - Champassak : Ban Dasia, Plateau des Bolovens, 600-800 m, *Poilane 28471* ; Paksong, *Vidal 1009 B* ; env. de Paksé, *Vidal 4470.*

VIÊTNAM. - Binh Tri Thiên : Ba Gieng, *Müller 1803* ; bords du Sông Dai, *Pételot 4991* ; Ben Tram, *Poilane 1141* ; Lang La Man, lit de la Tchépone, *Poilane 13334* ; Hué, *Squires 324.* - Gia Lai-Công Tum : entre Gian Lo et Dakto, 500 m, *Poilane 18277.* - Dac Lac : Hau Bon (Cheo Reo), *Schmid s.n.* (janv. 1956) ; Ban Me Thuot, 400 m, *Schmid 754.* - Phu Khanh : Ile Tre, Nha Trang, *Poilane 3108* ; versant SE Massif de la Mère et l'Enfant, 300 m, *Poilane 6746, 6802.* - Lâm Dông : entre Bellevue et Dran, Lang Bian, 800-1000 m, *Chevalier 40409, 40410* ; Dran, Lang Bian, 800-1000 m, *Chevalier 40528, Poilane 3949* ; Fimnon, 1000 m, *Lichy 51* ; Lang Anh, 1000-1200 m, *Poilane 21035, 23412.* - Thuân Hai : entre Tour Cham et Dabang, *Chevalier 30597* ; W de Muong Man, *Evrard 1571* ; Krong Pha, *Hayata 961* ; entre Phan Rang et Dran, *Lecomte & Finet 1457* ; Ca Na, 300-750 m, *Poilane 5585, 5924, 8480, 8568.* - Dông Nai : env. de Biên Hoa, *Pételot s.n.* (déc. 1946), *Thorel 621* ; Mt Dinh, Baria, *Pierre 5812* (août-oct. 1866) ; Phuoc Tuy, *Walker 8047* (TNS). - Hô Chi Minh Ville : Châu Thoi, *Vidal 4972.* - Sông Bé : Budop, *Poilane 813.* - Tây Ninh : *Poilane 724* ; Kedol, *Müller 735.*

6. **Dendrolobium rostratum** (Schindler) Schindler

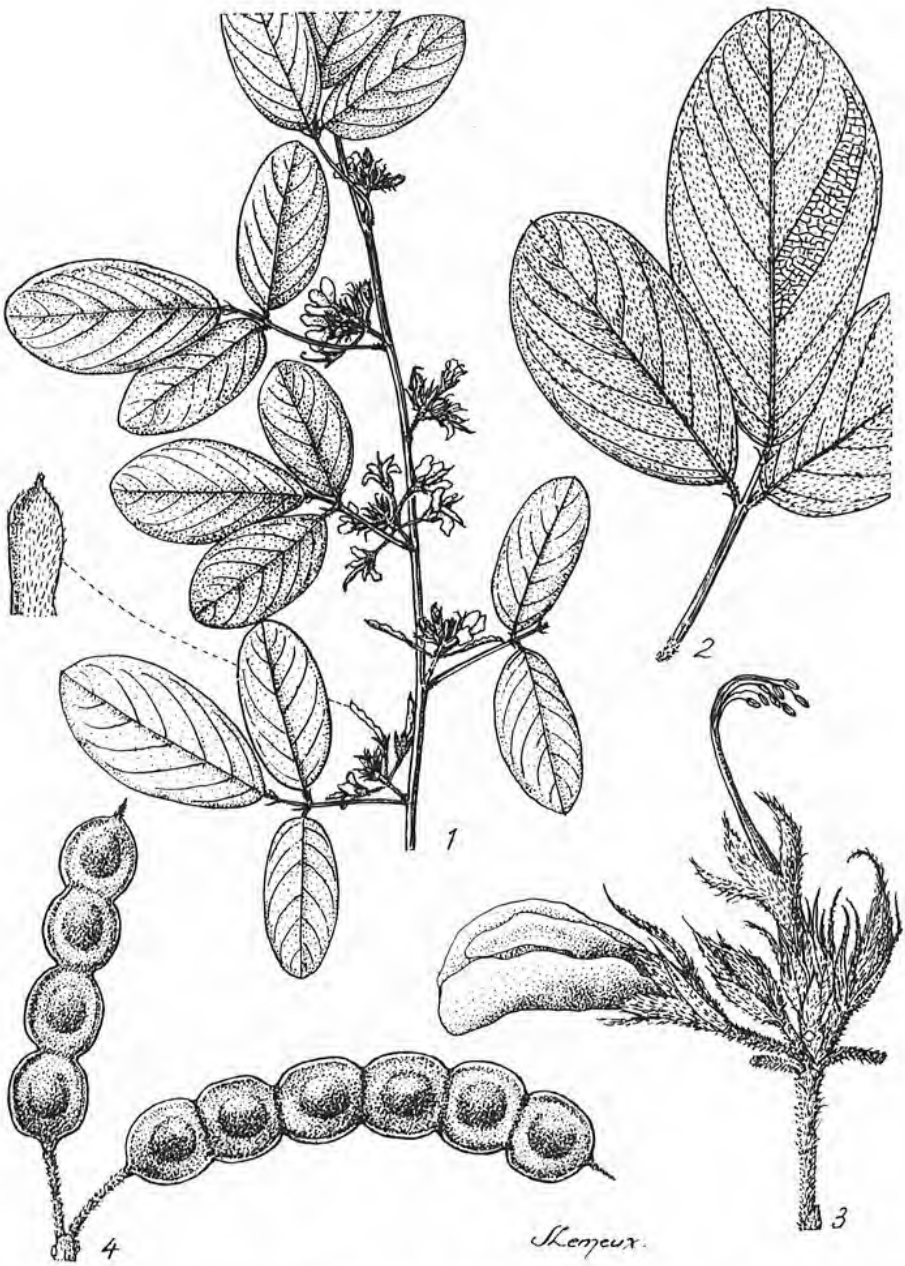
Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 278 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 70, *fig. 18* (1973).

- *Desmodium rostratum* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 58 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 574 (1920).

Arbrisseau de 1 m, à rameaux jeunes ± anguleux, à poils apprimés sur les angles, devenant arrondis et glabrescents. *Folioles* chartacées, entières, obovées à elliptiques, obtuses ou arrondies, rarement aiguës au sommet, uniformément pubescentes, puis glabrescentes en dessus, à pubescence éparse en dessous ; foliole terminale de 2,5-6 x 1,5-3,5 cm, en coin et obtuse à la base ; folioles latérales de même taille ou légèrement plus petites, ± asymétriques, obtuses ou arrondies à la base ; nervures secondaires 6-7 paires, saillantes en dessous, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 1-3,5 cm, pétiolules de 2-3 mm, à pubescence éparse, apprimée, soyeuse. Stipules libres, étroitement ovées-acuminées, de 8-10 x 1,3-1,7 mm, densément velues en dehors et sur la marge, tôt caduques ; stipelles subulées, de 4-5 x 0,3 mm, à pubescence éparse.

Inflorescences en grappes compactes, de 10 fleurs env., sur un court pédoncule (<1cm) couvert de poils apprimés. Bractées étroitement ovées-acuminées, de 2,5-3 x 0,5 mm, à poils apprimés en dehors et sur la marge ; bractéoles ovées-acuminées, de 3,5-4 x 0,7-0,9 mm. Pédicelle de 2-3 mm, velu, accrescent, atteignant 4-6 mm sur le fruit. *Calice* long de 7,5-9 mm, pubescent à l'extérieur et sur la marge, à tube de 2,5-3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, légèrement bidenté, de 2,5-3 x

Source : MNHN, Paris



PL. 4. – **Dendrolobium rostratum** (Schindler) Schindler : **1**, fragment de rameau : inflorescences axillaires, fleurs et jeunes gousses x 2/3 ; **2**, feuille 3-foliolée, face inférieure x 1 ; **3**, inflorescence subombelliforme : fleurs, bractées et bractéoles x 3 ; **4**, gousses x 2 (1, *Poilane 566* ; 2, *Harmand 736* ; 3, *Poilane 20927* ; 4, *Poilane 19899*).

Source : MNHN, Paris

2 mm ; lobes latéraux triangulaires, acuminés, de 3 x 1,5 mm ; lobe inférieur étroitement triangulaire, acuminé, de 5,5-6 x 1 mm. *Corolle* blanche : étendard largement obové, ± émarginé au sommet, de 9-11 x 7-8 mm, progressivement rétréci à la base, courtement onguiculé sur 1 mm env. ; ailes obtuses, de 9-11 x 2-2,5 mm, légèrement auriculées à la base, onguiculées sur 2,5 mm ; pièces de la carène obtuses, plus grandes que les ailes, de 11-12 x 4 mm, légèrement auriculées, onguiculées sur 2,5-3 mm. *Étamines* de 11-12 mm. *Pistil* de 12,5-13,5 mm ; ovaire de 2,5 mm env., couvert de poils apprimés ; style grêle, de 9,5-10,5 mm, glabre.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 18-36 x 6-7 mm, dures, coriaces, à poils apprimés épars, réticulées-veinées, épaissies et ondulées aux sutures ; articles (3-) 5-7, subquadrangulaires, de 5-6 mm de côté ; calice caduc. *Graines* transversalement largement elliptiques, de 2,5 x 3,2 mm env. - Pl. 4, *1-4*.

TYPE (lecto-, d'après H. Ohashi) : *Pierre s.n.* (déc. 1867), Viêtnam (P!).

D. rostratum est localisé au Cambodge, au Laos et au Viêtnam, en forêts denses et claires à *Cycas* et *Pinus*, sur sols rocheux, sableux, granitiques ou basaltiques, du bord de la mer à 1200 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Preah Vihear : entre Dong Sa et Anlong Veng, base chaîne des Dangrek, *Poilane 14006*. - Kandal : env. de Phnom Penh, *Godefroy 52*. - s. loc. : *Godefroy 50*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Vientiane : Nong Tevada, *Tixier s.n.* (oct. 1955).

VIÊTNAM. - Dac Lac : S de Ban Me Thuot, 400-600 m, *Poilane 18523, Schmid 755*. - Phu Khanh : env. de Nha Trang, *d'Alleizette s.n.* (juin 1909), *Poilane 17*. - Lâm Dông : entre Maham et Long Thanh, *Evrard 1506*. - Thuân Hai : de Bellevue à Krông Pha, *Hayata 839* ; Phan Thiêt, route de Lagi, *Evrard 1726* ; Da Bac, route de Phan Thiêt à Di Linh (Djiring), 400 m, *Poilane 19899* ; Ca Na, 300-700 m, *Evrard 2944, Poilane 8478, 8650, 8677, 20927* ; env. de Phan Rang, *Schmid s.n.* ; W de Sông Mao, *Poilane 30481, 30502*. - Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 107* ; Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1865) ; Cho Ben, *Pierre s.n.* (août 1866) ; Baria, *Pierre s.n.* (sept. 1866), *Baudouin in Talmy 115* ; Cap St Jacques, *Poilane 566*. - An Giang : Mt Day, *Pierre s.n.* (déc. 1867). - Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand 736*. - s. loc. : *Chevalier 36444*

7. **Dendrolobium baccatum** (Schindler) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 278 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 59, *fig. 18* (1973).

- *Desmodium baccatum* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 59 (1916).
- *D. clovisii* GAGNEPAIN, Notul. Syst. (Paris) **3** : 258 (1916) ; Fl. Gén. Indoch. **2** : 574, *fig. 55* (1920).

Source : MNHN, Paris

Arbuste de 1-2 m, à rameaux jeunes densément velus à poils ascendants, puis subglabres. *Folioles* subcoriaces, entières, obovées ou elliptiques, aiguës ou acuminées au sommet, glabres en dessus, densément pubescentes à poils courts et apprimés en dessous ; foliole terminale de 3,5-8 x 1,5-4 cm ; folioles latérales plus petites, arrondies à la base ; nervures secondaires 11-17 paires, saillantes, atteignant la marge. Pétiole de 0,8-2,5 cm, pétiolules de 3-4 mm, pubescents. Stipules étroitement ovées-acuminées, de 6-12 x 1,2-2 mm, ± soudées à la base, à poils ascendants ou apprimés en dehors et sur la marge ; stipelles subulées, de 2-6 mm, subglabres.

Inflorescences en grappes de 10-15 fleurs, sur un pédoncule de 2-5 mm, densément soyeux. Bractées étroitement elliptiques-acuminées, de 3,5-4 x 1-1,5 mm, à poils apprimés denses dans la moitié supérieure et sur la marge, tôt caduques ; bractéoles étroitement ovées-acuminées, de 1,5-3 x 0,5-0,8 mm, soyeuses en dehors et sur la marge. Pédicelle de 1,5-3,5 mm, densément velu, puis glabrescent. *Calice* long de 5-6 mm, densément velu au niveau des lobes, à tube de 1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur ové, aigu, légèrement bifide, long de 1,2-1,6 mm ; lobes latéraux triangulaires-acuminés, de 2-2,5 x 0,7-1 mm ; lobe inférieur triangulaire-acuminé, de 3-3,5 mm. *Corolle* : étendard largement obové, long de 5-6 mm ; pièces de la carène longues de 6-7 mm ; ailes plus courtes que la carène. *Étamines* d'env. 10 m. *Pistil* de 12 mm ; ovaire de 2 mm, velu ; style de 10 mm, glabre.

Gousses non stipitées, moniliformes, de 10-25 x 5 mm, dures, subglabres ou à pubescence éparse, non épaissies aux sutures ; articles (1-) 3-4, subellipsoïdes, de 6-8 x 4-5 mm. *Graines* transversalement subellipsoïdes, de 2,1-2,3 x 3,1-3,6 mm. - Pl. 1, *1*, p. 11.

TYPE : *Talmy 127*, Cambodge (lecto-, P!).

D. baccatum est assez commun en Thaïlande, au Cambodge et au Viêtnam, plus rare au Laos. On le trouve dans les broussailles, les forêts inondées, sur sols argileux, tourbeux, jusqu'à 900 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *trânum' bangkuöy, "habitat de lézards "*. - Viêtnamien : "*chiang ba* " (Dông Nai). - Proto-indochinois : *kö di* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : entre Cheom Khsan et Chep, *Poilane 14220*. - Kompong Chhnang : Snok Tru, *Schmid s.n.* (déc. 1962). - Kandal : Phnom Penh, *Talmy 127, 197*. - s. loc. : *d'Alleizette s.n.* (1909), *Gourgand 10, Magnen & al. 12*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.*

Source : MNHN, Paris

VIÊTNAM. - Thuân Hai : entre Tour Cham et Da Bang, *Chevalier 30594*. - Dông Nai : Gia Ray, *Chevalier 39864*, *Poilane 2513*, *Poilane in Chevalier 40780* ; Biên Hoa, *Thorel 596* ; Baria, *Baudouin in Talmy 107* ; Chua Chieng, *Pierre s.n.* (sept. 1865) ; Mt Lu, *Pierre s.n.* (févr. 1877). - Tiên Giang : My Tho, *Pierre 384* (févr. 1867). - Hâu Giang : Cantho, *Chevalier 30320*, *Pham Hoang Hô 5092*. - s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868).

8. **Dendrolobium umbellatum** (Linné) Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 216 et 218 (1852) ; Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 262 (1855), *incl. var. majus* Miq. *et var. obtusissimum* Blume ex Miq. ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 278 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 262 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 82 (1973).

- *Hedysarum umbellatum* L., Sp. Pl. : 747 (1753).
- *Desmodium umbellatum* (L.) DC., Prodr. **2** : 325 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 161 (1876), *p.p.* ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 388 (1897) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 577 (1920) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 230 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 420 (1928), *incl. var. costatum* Craib ; LIU & CHUANG, Taiwania **8** : 98, *fig. 23* (1962) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 263 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 603 (1963).
- *Ormocarpum umbellatum* (L.) DESV., Mém. Soc. Linn. Paris **4** : 307 (1825).
- *Meibomia umbellata* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Hedysarum australe* WILLD., Sp. Pl. **3** (2) : 1183 (1802).
- *Desmodium australe* (WILLD.) DC., Prodr. **2** : 326 (1825).
- *Ormocarpum australe* (WILLD.) DESV., *l.c.* : 307 (1825).
- *Dendrolobium australe* (WILLD.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 216 et 218 (1852).
- *Ormocarpum oblongum* DESV., *l.c.* : 307 (1825).
- *Desmodium grandifolium* DC., *l.c.* : 338 (1825).
- *Hedysarum arboreum* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 360 (1832).
- *Dendrolobium cumingianum* BENTH., *in* MIQ., *l.c.* : 216 et 218 (1852).
- *Desmodium cumingianum* (BENTH.) BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** (2) : 519 (1865) ; MERR., *l.c.* : 284 (1923).

Arbrisseau ou *arbuste* atteignant 3 m, à rameaux jeunes anguleux, à poils apprimés soyeux, puis arrondis, glabrescents et ± lenticellés. *Folioles* subcoriaces, entières, elliptiques, largement ovées à orbiculaires, obtuses à aiguës aux extrémités, à pubescence apprimée sur les deux faces, puis glabrescentes en dessus ; foliole terminale de 5-17 x 2,5-8,5 cm ; folioles latérales de 3-11 x 1,5-6 cm ; nervures secondaires 7-12 paires atteignant la marge. Pétiole de 2-6 cm, pétiolules de 3-5 mm, ± pubescents. Stipules scarieuses, acuminées, de 6-9 mm, soudées au moins jusqu'à la moitié, pubescentes en dehors, velues sur la marge, tôt caduques ; stipelles filiformes ou subulées, de 1,5-5 mm, pubescentes en dehors et sur la marge, persistantes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes de 10-20 fleurs, sur un pédoncule de 3-10 mm. Bractées ovées, aiguës, de 2-2,5 x 1-1,5 mm, à pubescence éparse en dehors, ciliées sur la marge, tôt caduques ; bractéoles scarieuses, ovées, aiguës, de 2,5 x 1 mm, caduques. Pédicelle de 3-7 mm, velu, atteignant 5-12 mm sur le fruit. *Calice* de 4-5 mm, pubescent en dehors, pubérulent en dedans, à tube de 2-2,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, bifide, de 2-3 x 1,5-1,8 mm ; lobes latéraux triangulaires, légèrement acuminés, de 2,5-3 x 1,2-1,5 mm ; lobe inférieur subégal aux latéraux. *Corolle* blanche : étendard obové ou elliptique, de 9,5-13 x 6-10 mm, arrondi ou émarginé au sommet, en coin à la base, onguiculé sur 1,5-3 mm ; ailes étroitement elliptiques, obtuses, de 11-12,5 x 1-2,5 mm, courtement auriculées à la base, onguiculées sur 2,5-4 mm ; pièces de la carène plus larges que les ailes, de 11-12,5 x 2,5-4 mm, aiguës ou obtuses au sommet, peu ou pas auriculées à la base, onguiculées sur 3-4 mm. *Étamines* de 8,5-10 mm ; anthères ellipsoïdales, de 0,6 x 0,2 mm. *Pistil* de 14-15 mm ; ovaire de 2-2,5 mm, densément velu ; style de 12-12,5 mm, glabre.

Gousses non ou légèrement stipitées sur 3 mm, étroitement oblongues, de 20-35 (-50) x 3-6 mm, ± incurvées, glabrescentes, profondément échancrées à la suture inférieure ; articles 3-5 (-8), largement ellipsoïdes, de 7-8 x 3,5-5 mm, bruns rougeâtres. *Graines* transversalement ellipsoïdes, de 2,8-3,1 x 4-4,2 mm. - Pl. 1, *9*, p. 11.

TYPE : *herb. Linné 921.28,* Inde (LINN).

D. umbellatum est répandu dans les régions tropicales et subtropicales d'Asie et d'Océanie ; on le trouve du Sri Lanka, en Inde, en Birmanie, en Chine, en Thaïlande, dans la Péninsule malaise, jusqu'en Australie et dans quelques îles du Pacifique.

Cette espèce est très localisée au sud-ouest du Cambodge et au sud du Viêtnam, sur alluvions, en région basse, dans les zones fréquemment inondées du bord de mer ; elle peut croître sur les terrains ± salés et est utilisée pour le repeuplement des rizières asséchées et abandonnées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kampot : *Müller 328* ; Kompong Smach, *Poilane 22923* ; entre Kadak et Ream, *Poilane 27363.*

VIÊTNAM. - Dông Nai : env. du Sông Lu, *Pierre s.n.* (avr. 1877). - Kiên Giang : Phu Quoc, *Contest-Lacour 332, 333* ; env. de Ha Tiên, *Godefroy 792* ; Hon Chong, *Poilane 27496.* - Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand. 945.*

Source : MNHN, Paris

2. PHYLLODIUM Desvaux

J. Bot., ser. 2, **1** : 123, *tab. 5, fig. 24* (1813), *excl. Phyllodium lutescens* Desv. *quae est Pycnospora lutescens* (Poiret) Schindler ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 217 et 218 (1852) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 269 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 360 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 479 (1964) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 260, *fig. 74-76* (1973).

- *Dicerma* sect. *Phyllodium* (DESV.) DC., Prodr. **2** : 339 (1825) ; Mém. Lég. : 326 (1826) ; WIGHT & ARN., Prodr. **1** : 230 (1834).
- *Desmodium* sect. *Phyllodium* (DESV.) BENTH., *in* BENTH. & HOOK., Gen. Pl. **1** : 519 (1865) ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 79 (1910).
- *Desmodium* subgen. *Phyllodium* (DESV.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 162 (1876).

subgen. **Phyllodium**

Arbrisseaux. Feuilles pennées, 3-foliolées, pétiolées, stipulées ; foliole terminale avec 2 stipelles à la base du pétiolule ; folioles latérales avec une seule stipelle chacune. Stipules largement ou vaguement triangulaires, longuement acuminées ou cuspidées au sommet.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes de fascicules à 4-15 fleurs chacun, inclus dans une bractée primaire persistante, à structure de feuille 3-foliolée : 2 stipules, pétiole, 2 folioles réduites 1-stipellées et pétiolulées et un élément médian filiforme avec ou sans stipelles et pétiolule. Fleurs axillées par une bractée secondaire simple à la base du pédicelle. Bractéoles 2, insérées à la base du calice. *Calice* campanulé, pubescent, à 4 lobes : lobe supérieur entier ou bifide ; lobes latéraux plus courts ; lobe inférieur le plus long. *Corolle* blanche ou jaune pâle, rarement mauve ou pourpre : étendard obové, arrondi ou émarginé au sommet, onguiculé ou se rétrécissant à la base ; ailes étroitement elliptiques, obtuses au sommet, onguiculées, auriculées à la base, plus petites que les pièces de la carène ; celles-ci souvent arquées, subaiguës ou obtuses au sommet, auriculées à la base, longuement onguiculées. *Étamines* 10, monadelphes, mais faiblement soudées, caduques avec les pétales, à filets soudés sur les 2/3 de leur longueur, la vexillaire libre dans la moitié supérieure. *Pistil* dépassant les étamines, entouré à la base par un petit disque ; style grêle, bien plus long que l'ovaire, non épaissi au sommet, pubérulent près de la base ; stigmate terminal, légèrement capité.

Gousses non stipitées, souvent pourvues d'un long bec au sommet (reste du style), obscurément ondulées à la suture supérieure, plus profondément échancrées à la suture inférieure ; articles (1-) 2-7, oblongs à subquadrangulaires, légèrement renflés au niveau des graines. *Graines* suborbiculaires à subelliptiques ; arille en anneau épaissi autour du hile.

Source : MNHN, Paris

ESPÈCE-TYPE : *Phyllodium pulchellum* (L.) Desv.

Le genre *Phyllodium* comprend 6 espèces répandues de l'Asie tropicale au nord de l'Australie ; dans notre territoire 5 espèces ont été répertoriées.

La sixième espèce, *P. insigne* (Prain) Schindler (= *Desmodium insigne* Prain) existant en Thaïlande, pourrait se trouver aussi dans notre territoire. Elle est rattachée au sous-genre *Prainia* Ohashi, caractérisé par le dimorphisme des bractées primaires (simples et composées en mélange), des inflorescences le plus souvent paniculées et des gousses plus grandes, généralement à 5-7 articles, de 5-7 x 4-7 mm.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Foliole terminale étroitement ovée à elliptique, env. 3 fois plus longue que large et env. 4-5 fois plus longue que les latérales ; inflorescences nettement plus longues que dans les autres espèces ; gousses longues de 20-25 mm, à 4-5 articles ..... 1. *P. longipes*

1'. Foliole terminale ovée, obovée ou elliptique, généralement moins de 2 fois plus longue que large et 1 à 2 fois plus longue que les latérales ; gousses longues de 7-20 mm, à 2-4 articles.

2. Fleurs longues de plus de 10 mm ; étendard ± émarginé au sommet ; ailes et pièces de la carène nettement arquées ; folioles latérales très différentes des bractées primaires ; foliole terminale presque égale ou légèrement plus longue que les latérales.

3. Gousses longues de 15-20 mm, non longuement prolongées par le reste du style, nettement réticulées-veinées ; pédicelle de 5 à 10 mm ; bractées primaires grisâtres sur le sec, plus velues en dehors ..... 2. *P. kurzianum*

3'. Gousses longues de 7-12 mm, souvent prolongées par le reste du style, faiblement réticulées-veinées ; pédicelle atteignant 3-4 mm ; bractées primaires jaunâtres sur le sec, également velues sur les deux faces .... 3. *P. vestitum*

2'. Fleurs inférieures à 7 mm ; étendard arrondi au sommet ; ailes et pièces de la carène peu arquées ; folioles latérales assez semblables aux bractées primaires ; foliole terminale env. 2 fois plus longue que les latérales.

4. Folioles coriaces à subcoriaces, à poils jaunâtres en dessous ; lobe inférieur du calice env. 2 fois plus long que les autres ; gousses densément tomenteuses gris- argenté, non réticulées-veinées ..... 4. *P. elegans*

4'. Folioles chartacées à coriaces, couvertes de poils gris en dessous ; lobe inférieur du calice env. 1,5 fois plus long que les autres ; gousses à poils grisâtres aux sutures, réticulées-veinées ..... 5. *P. pulchellum*

1. **Phyllodium longipes** (Craib) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 270 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 360 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 274, *pl. 40 b, figs. 75, 76* (1973).

Source : MNHN, Paris

- *Desmodium longipes* CRAIB, Kew Bull. (1910) : 20 ; Fl. Siam. Enum. **1** : 412 (1928) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 570 (1920).
- *D. tonkinense* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 53 (1916).

Arbuste atteignant 1,5 m, à rameaux densément couverts de poils bruns. *Folioles* coriaces, entières, duveteuses en dessus, à poils soyeux en dessous ; foliole terminale étroitement ovée à elliptique, de 10-20 x 3-6 cm, aiguë au sommet, obtuse à la base ; folioles latérales ovées, de 2-4 x 1,5-3 cm, asymétriques à la base ; nervures secondaires 8-17 paires, imprimées en dessus, saillantes en dessous. Rachis d'env. 2 cm dont le pétiole de 3-5 mm, tomenteux brun ; pétiolules de 2-3 mm, également tomenteux à poils bruns. Stipules étroitement triangulaires-acuminées, de 8-15 x 3 mm, striées, velues ; stipelles linéaires, de (2-) 4-6 x 1 mm.

Inflorescences en longues grappes de fascicules, à 5-15 fleurs chacun, sur un pédoncule grêle, filiforme, de 4-6 mm, couvert de poils blanchâtres. Bractées primaires formées d'une pointe médiane de 1-2 cm avec, très rarement, 2 stipelles à la base et 2 parties foliacées, coriaces, ovées, de 2-4 x 1,5-3 cm, aiguës, obtuses ou émarginées au sommet, asymétriques à la base, pubescentes en dessus, densément couvertes de poils bruns en dessous surtout sur les nervures ; bractées secondaires étroitement ovées. Pédicelle grêle, de 2-4 mm, pubescent. *Calice* tomenteux, long de 4-5 mm, couvert de poils blanchâtres et à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, entier ou bifide, long de 1,5-2 mm ; lobe inférieur ± égal aux autres lobes. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard obové, de 8-9 x 3,5-4 mm, arrondi au sommet, atténué à la base, onguiculé sur 2 mm ; ailes incurvées, obtuses, de 7-8 x 1 mm, auriculées à la base, onguiculées sur 2,5-3 mm ; pièces de la carène arquées, de 8-8,5 x 2-2,5 mm, aiguës ou obtuses au sommet, légèrement auriculées à la base, onguiculées sur 3-3,5 mm. *Pistil* long de 9,5-10,5 mm ; ovaire de 3,5-4 mm, légèrement stipité ; style de 5,5-6,5 mm, pubescent près de la base.

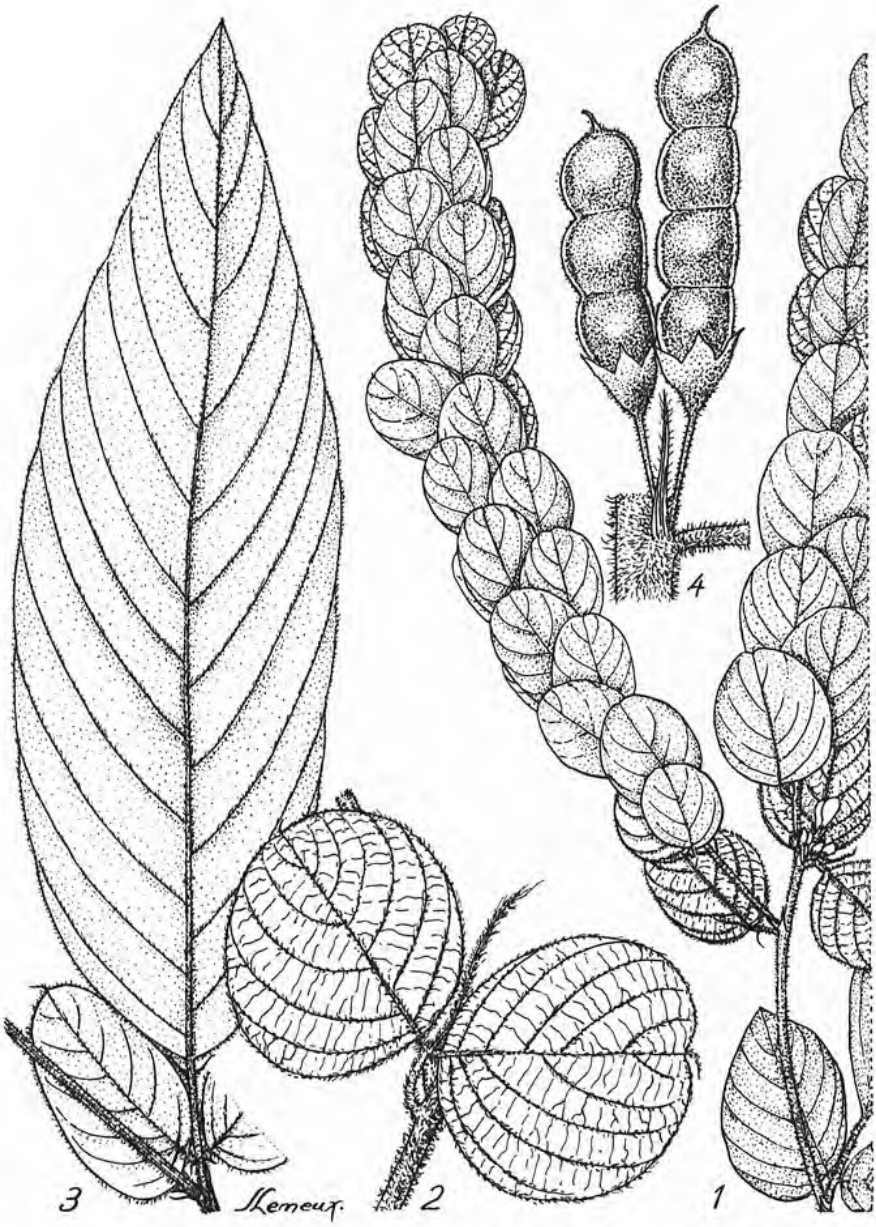
Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 20-25 x 4 mm, à pubescence éparse sur les deux faces, duveteuses aux sutures, ondulées légèrement à la suture supérieure, ondulées plus profondément à la suture inférieure ; articles (3-) 4-5, largement oblongs à quadrangulaires, réticulés-veinés, longs de 4 mm. *Graines* transversalement largement elliptiques, de 2-2,3 x 3 mm. - Pl. 5, *1-4*.

TYPE : *Kerr 715*, Thaïlande, Doy Sutep (lecto-, K).

P. longipes est répandu au sud de la Chine, en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam où on le trouve en forêts claires et denses, sur sols sableux, jusqu'à 1000 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *kéd linz* (Vientiane).

Source : MNHN, Paris



PL. 5. – **Phyllodium longipes** (Craib) Schindler : **1**, aspect général d'une inflorescence x 2/3 ; **2**, bractée primaire x 1 ; **3**, feuille 3-foliolée x 2/3 ; **4**, gousses 3- et 4-articulées avec, à la base, une stipule de bractée secondaire x 3 (1, *Tsang 30210* ; 2, *Poilane 18365* ; 3, *Pierre s.n.* (juil. 1875) ; 4, *Tixier 17*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Siem Reap : Angkor Thom, *Godefroy 664* ; Angkor Wat, *Pierre s.n.* (juil. 1875). - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, *Poilane 13857.*

LAOS. - Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37123, Spire 407* ; Plateau du Tranninh, *Pételot 4628.* - Vientiane : *Tixier 17* ; That Louang, *Tixier s.n.* (janv. 1955) ; Ban Sa Phan Mo, *Vidal 1171 B* ; Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5541.* - Savannakhet : *Poilane 28030.*

VIÊTNAM. - Lang Son : entre Lang Son et Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 336.* - Vinh Phu : Huong Canh, *d'Alleizette s.n.* (1908-09). - Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1252* ; Tiên Yên, *Rothé 37* ; Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30210* ; Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 27355, 30492* ; Ho Yung Shan, Tiên Yên, *Tsang 30677.* - Binh Tri Thiên : Col d'Ailao, 400 m, *Poilane 13579.* - Gia Lai-Công Tum : Dakto, 1000 m, *Poilane 18365.*

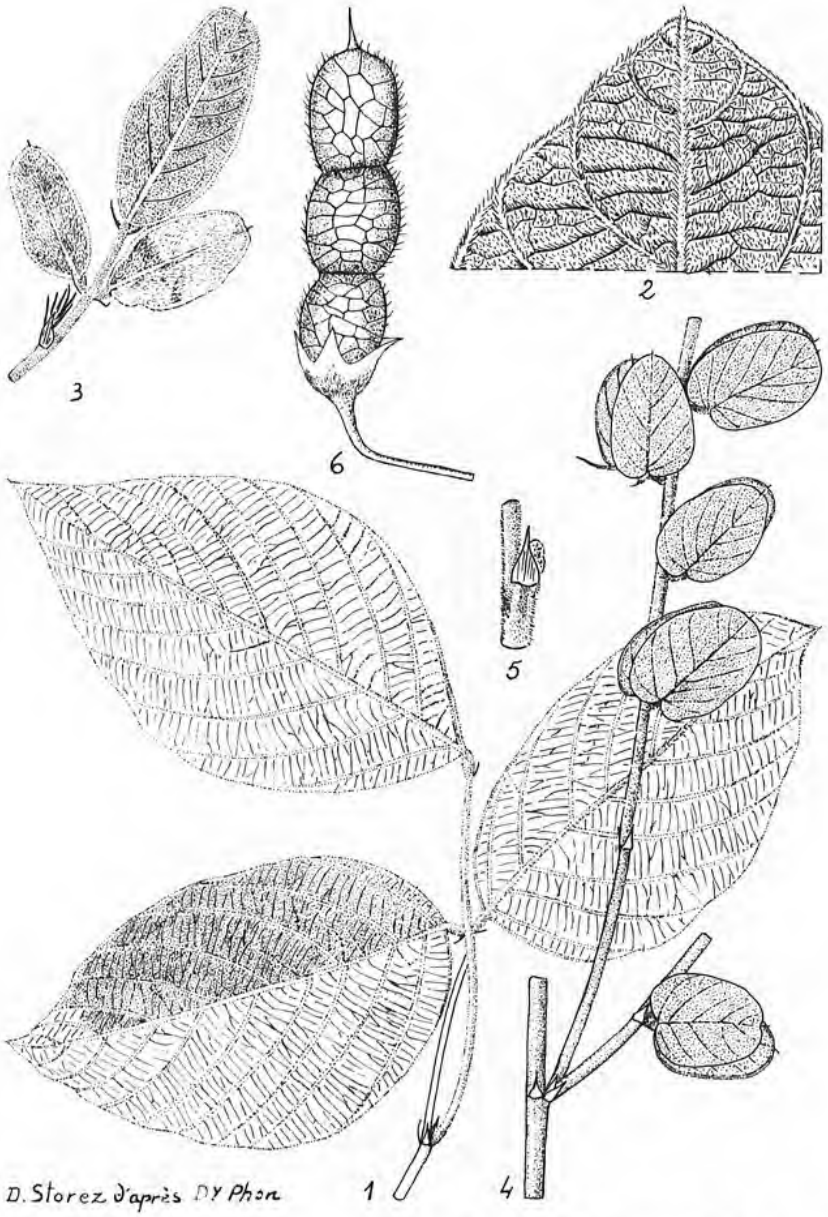
2. **Phyllodium kurzianum** (Kuntze) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 272, *pl. 40 a, figs. 74, 76, 78* (1973).
- *Meibomia kurziana* KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Desmodium grande* KURZ, J. Asiat. Soc. Beng. **63** (2) : 184 (1874), *nom. illeg., non* E. MEYER (1836) *quae est D. salicifolium* (Poiret) DC. ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 389 (1897).
- *Phyllodium grande* (KURZ) SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 270 (1924) ; Repert. Beih. **49 :** 360 (1928).
- *Desmodium kurzii* CRAIB, Kew Bull. 1911 : 37 ; Fl. Siam. Enum. **1** : 410 (1928) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 571 (1920).
- *Phyllodium kurzii* (CRAIB) CHUN, Sunyatsenia **4** : 213 (1940).

Arbuste de 1-2 m, à rameaux jeunes arrondis ou anguleux, densément pubescents, puis glabrescents. Feuilles jeunes densément veloutées. *Folioles* coriaces à subcoriaces et souvent rugueuses, entières ou à marge légèrement ondulée, ovées à elliptiques, à poils apprimés en dessus, densément velues en dessous ; foliole terminale de 5-18 x 3-11 cm, obtuse à la base, aiguë, très rarement obtuse au sommet ; folioles latérales de 5-15 x 3-7 cm, asymétriques à la base ; nervures secondaires 8-11 paires, saillantes, atteignant la marge. Rachis de 4-8 cm dont le pétiole de 2-6 cm ; pétiolules de 2-3 mm, densément velus. Stipules triangulaires, brusquement et longuement acuminées, de 6-7 x 2-3 mm, velues, persistantes ; stipelles étroitement triangulaires, longues de 3-4 mm.

Inflorescences terminales ou subterminales, en grappes de fascicules à 5-11 fleurs chacun. Bractées primaires à pointe médiane de 8-12 mm, velue, sans pétiolule ni stipelles et deux parties foliacées, subelliptiques à obovées, de 1,5-3,5 x 1,2-2,5 cm, cordées ou arrondies à la base, à 5-6 paires de nervures saillantes, plus velues en dehors, grisâtres sur le sec ;

Source : MNHN, Paris



PL. 6. – **Phyllodium kurzianum** (Kuntze) Ohashi : **1**, feuille x 2/3 ; **2**, extrémité de foliole, face inférieure x 3 ; **3**, feuille jeune veloutée x 2/3 ; **4**, fragment d'inflorescence avec bractées primaires x 2/3 ; **5**, détail d'un nœud de l'inflorescence x 1,5 ; **6**, gousse x 3 (1, 2, 6, *Massie s.n.* ; 3, *Poilane 2355* ; 4, 5, *Schmid s.n.*).

Source : MNHN, Paris

bractées secondaires ovées, aiguës, de 1 x 0,3 mm. Pédicelle grêle, filiforme, de 5-10 mm, couvert de poils crochus. *Calice* long de 2-3,5 mm, couvert de poils blanchâtres et à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde ; lobe inférieur étroitement ové, long de 1,5 mm ; lobes latéraux plus courts. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard obové, de 10-11 x 5-6 mm, émarginé au sommet, onguiculé sur 3 mm ; ailes nettement arquées, de 8-1,5 mm, obtuses au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 3,5 mm ; pièces de la carène plus grandes que les ailes, nettement incurvées, longues de 8-9 mm, onguiculées sur 4 mm. *Ovaire* de 2,5-3 mm ; style de 9,5-10 mm, courbe, pubérulent près de la base.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 15-20 x 4-5 mm, à poils blanchâtres, apprimés ou subdressés aux sutures, glabrescentes sur les faces latérales, réticulées-veinées ; articles 2-4, subquadrangulaires, longs de 4-5 mm. *Graines* orbiculaires, de 2,3 x 2,7 mm, arillées. - Pl. 6, *1-6*.

TYPE : *Anderson 168*, Birmanie, Tagoung (iso-, CAL).

P. kurzianum est répandu de la Birmanie au sud de la Chine (Yunnan), au nord de la Thaïlande, au Laos et au Viêtnam où on le trouve dans les forêts mixtes décidues, les fourrrés à épineux, sur les rochers calcaires, sur les diguettes des rizières, jusqu'à 900 m d'altitude.

Au Laos (d'après *Poilane*), les feuilles seraient utilisées en infusion comme succédané du thé.

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : (*ko:*) *kéd linz* (Xieng Khouang) ; *linz so:y* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37209, Poilane 2355.*

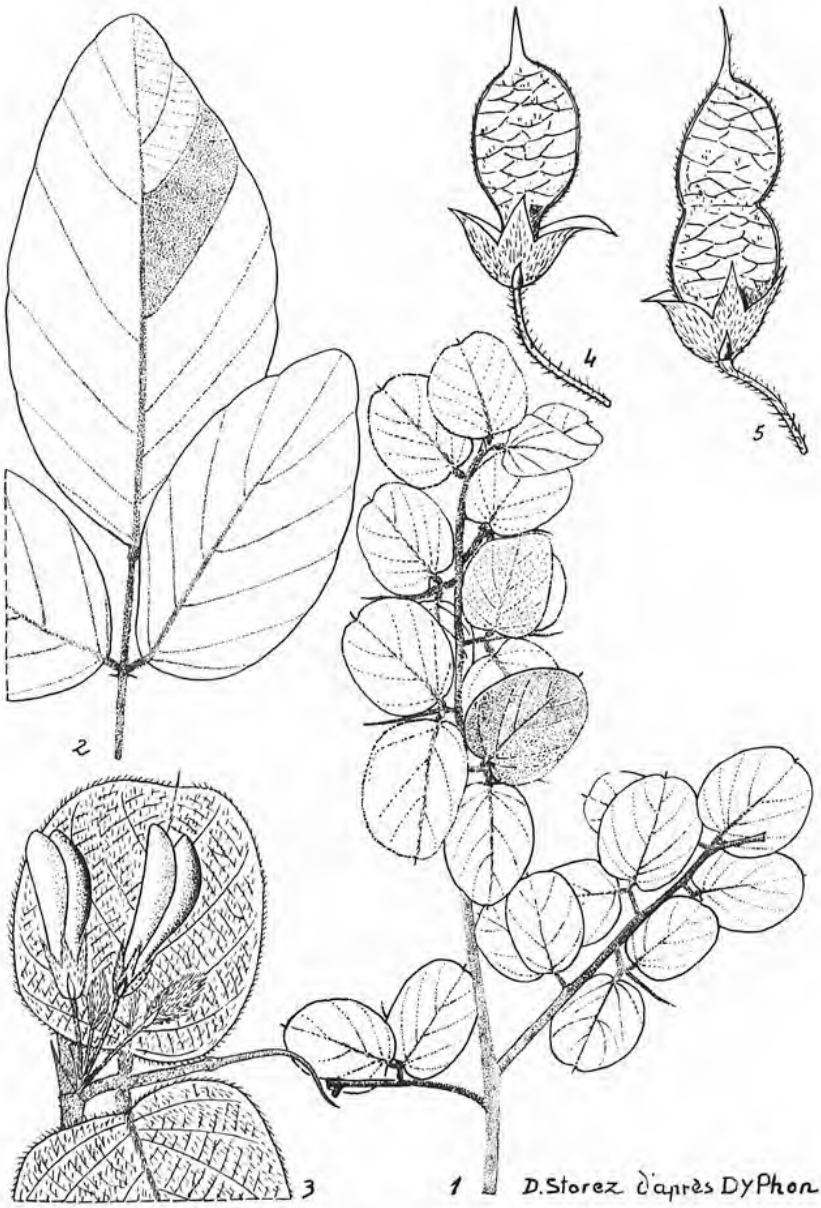
VIÊTNAM. - Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid s.n.*

3. **Phyllodium vestitum** Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 217 (1852), *in nota* ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 270 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 360 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 279, *pl. 38 b, figs. 75, 76* (1973).

- *Dicerma vestitum* WALLICH, Cat., *n° 5739* (1831-32), *nom. nud.*
- *Desmodium vestitum* (BENTH.) BENTH. ex BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 162 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 566, *fig. 55* (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 607 (1922) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 422 (1928).

Source : MNHN, Paris



PL. 7. – **Phyllodium vestitum** Benth. : **1**, fragment d'inflorescence : bractées primaires foliacées velues sans les fleurs x 2/3 ; **2**, feuille face inférieure x 2/3 ; **3**, bractées primaires, fleurs incluses x 4/3 ; **4, 5**, gousses 1- et 2-articulées x 3 (1, 2, *Pierre s.n.* (avr. 1866) ; 3, *Poilane 14088* ; 4, 5, *Thorel 2727*).

Source : MNHN, Paris

Arbuste atteignant 2 m, à rameaux densément couverts de poils gris ou jaunâtres. *Folioles* coriaces, à marge ondulée, à pubescence éparse apprimée en dessus, tomenteuses en dessous surtout sur les nervures ; foliole terminale ovée, de 6-12 x 3-6 cm, obtuse ou arrondie, parfois ± cordée, légèrement asymétrique à la base, obtuse ou aiguë au sommet ; folioles latérales de 4-11 x 2,5-5 cm, à peu près semblables à la terminale ; nervures secondaires 5-8 paires. Rachis de 2-4 cm dont le pétiole de 1-1,5 cm ; pétiolules de 2-3 mm. Stipules triangulaires-acuminées, longues de 4-6 mm, pubescentes ; stipelles étroitement triangulaires-acuminées, de 3-4 mm.

Inflorescences en grappes de fascicules, à 4-8 fleurs chacun, sur un pédoncule de 3-6 mm. Bractées primaires à pointe médiane de 10 mm, sans stipelles ni pétiolule et deux parties foliacées, chartacées, orbiculaires à subelliptiques ou subovées, émarginées, obtuses, souvent mucronulées, de 2-3,5 x 1,5-2,5 cm, obtuses symétriques à la base, également velues sur les deux faces, jaunâtres sur le sec, glauques en dessous ; bractées secondaires étroitement ovées-acuminées, de 1 mm. Pédicelle de 3-4 mm. *Calice* long de 3 mm, pubescent, à 4 lobes triangulaires de 1 mm env., l'inférieur plus long que les autres. *Corolle* blanche : étendard obové, de 10-11 x 5,5-7 mm, émarginé au sommet, onguiculé sur 2-3 mm ; ailes arquées, de 7-8,5 x 2 mm, onguiculées sur 2 mm env. ; pièces de la carène de 10,5-12 x 4-4,5 mm, subaiguës au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 3-4 mm. *Pistil* de 13-14 mm ; ovaire de 3-3,5 mm ; style grêle, de 10-11 mm, incurvé à angle droit au-dessus du milieu, à poils blancs près de la base.

Gousses non ou courtement stipitées, étroitement oblongues, longues de 7-12 mm, souvent prolongées en bec de 10 mm env. (reste du style), à poils apprimés, faiblement réticulées-veinées ; articles (1-) 2-3, subquadrangulaires, de 4,5-5,5 x 4-4,5 mm, l'inférieur débordant souvent le calice. - Pl. 7, *1-5*.

TYPE : *Wallich 5739*, Birmanie (holo-, K).

P. vestitum est connu en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam où on le trouve dans les formations ouvertes, en bordure des chemins, sur sol rocailleux, jusqu'à 800 m d'altitude.

Au Cambodge, les feuilles sont utilisées dans la médecine locale pour soigner les blessures du bétail et autres animaux domestiques.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *'âng-prôm' praè kraôy* (Kompong Thom, Kompong Chhnang) ; *bèi sânlök* (Oddor Meanchey).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Thom : rés. for. de Sra Komone, *Béjaud 13*. - Oddor Meanchey : entre Anlong Veng et Slek Krei, *Poilane 14088*. - Kompong Chhnang : entre Prey Changka et Tamau, *Serv. For. in Chevalier 36950*. - s. loc. : *Aubreville 25*.

LAOS. - Khammouane : entre la Sé Ban Fai et Thakhek, *Poilane 28160*. - Champassak : Se Lam Phao, *Harmand 205* ; Bassac, *Thorel 2727*.

VIÊTNAM. - Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid 4* ; sommet du Chu Keh, 650 m, *Schmid 762*. - Dông Nai : Cap St Jacques, *Pham Hoang Hô 5110* ; Baria, *Pierre s.n.* (avr. 1866). - Ho Chi Minh Ville : *Pierre s.n.* (déc. 1865).

4. **Phyllodium elegans** (Loureiro) Desvaux

Mém. Soc. Linn. Paris **4** : 324 (1825) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 270 (1924), *incl. var. typicum* Schindler *et var. javanicum* Schindler ; Repert. Beih. **49** : 360 (1928) ; MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s. **24** : 202 (1935) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 269, *pl. 39 a, a', figs. 74, 76* (1973).

- *Hedysarum elegans* LOUR., Fl. Cochinch. **2** : 450 (1790).
- *Dicerma elegans* (LOUR.) DC., Prodr. **2** : 339 (1825).
- *Desmodium elegans* (LOUR.) BENTH., Fl. Hongkong. : 83 (1861), *non* DC. (1825), *nec* SCHLECHT. (1838) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 569 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 406 (1928).
- *Meibomia elegans* (LOUR.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891), *p.p.*
- *Desmodium blandum* VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 247 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 603 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 272 (1965).

Arbuste atteignant 2 m, à rameaux légèrement anguleux, à pubescence apprimée jaunâtre ou grisâtre. *Folioles* coriaces à subcoriaces, pubescentes sur les deux faces, à poils jaunâtres en dessous ; foliole terminale ovée, elliptique ou obovée, de 4-16 x 3-7 cm, obtuse ou arrondie à la base, obtuse ou légèrement émarginée au sommet, à marge obscurément ondulée ; folioles latérales de 2-7 x 2-6 cm, asymétriques, arrondies ou subcordées à la base ; nervures secondaires 9-11 paires, saillantes, atteignant la marge. Rachis de 15-20 mm dont le pétiole de 10 mm ; pétiolules de 2-3 mm, à poils apprimés jaunâtres ou grisâtres. Stipules largement triangulaires à deltoïdes, aiguës ou courtement acuminées, de 3-5 x 2-3,5 mm, tomenteuses en dehors, glabres ou à poils épars sur la marge ; stipelles subulées, de 1,5-3 mm, à dense pubescence de poils mous.

Inflorescences en grappes de fascicules à 5-9 fleurs chacun. Bractées primaires à pointe médiane de 5-8 mm, velue et deux parties foliacées, entières, orbiculaires à largement ovées, de 1-2 x 0,8-2 cm, émarginées ou arrondies au sommet, arrondies ou subcordées à la base, asymétriques, à 4-6 paires de nervures secondaires atteignant la marge, tomen-

Source : MNHN, Paris

teuses sur les deux faces ; bractées secondaires étroitement ovées, courtement acuminées, de 8-10 x 2-3 mm. Pédicelle de 2-5 mm, couvert de poils dressés à subdressés. *Calice* campanulé, long de 3-4 mm, à poils soyeux mêlés à de fins poils crochus, à tube de 1,5-2 mm et à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, de 1-1,5 x 1,5 mm, entier ou légèrement denté au sommet ; les latéraux triangulaires, longs de 1-1,5 mm ; lobe inférieur étroitement triangulaire-acuminé, de 2-2,5 x 0,8 mm. *Corolle* blanche : étendard obové, de 6-7 x 3-4,5 mm, arrondi au sommet, onguiculé à la base ; ailes ± incurvées, étroitement oblongues, de 5,5-6,5 x 1 mm, distinctement auriculées à la base, onguiculées sur 2 mm env. ; pièces de la carène de 7-8 x 2 mm, subaiguës au sommet, ± auriculées à la base, onguiculées sur 2-2,5 mm. *Pistil* de 8-10 mm, entouré à la base par un petit disque ; ovaire densément velu ; style incurvé, de 5-6 mm, couvert de poils soyeux apprimés dans la moitié inférieure.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 10-15 x 3-4 mm, densément tomenteuses gris-argenté, non réticulées-veinées, à suture supérieure presque droite, à suture inférieure ondulée ; articles (1-) 2-3 (-4), subquadrangulaires, longs de 3-4 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 1,8-2 x 2,2-2,5 mm, arillées. - Pl. 8, *11-15*.

TYPE : *Gaudichaud 147*, Chine, Canton-Macao (néo-, désigné ici, P!).

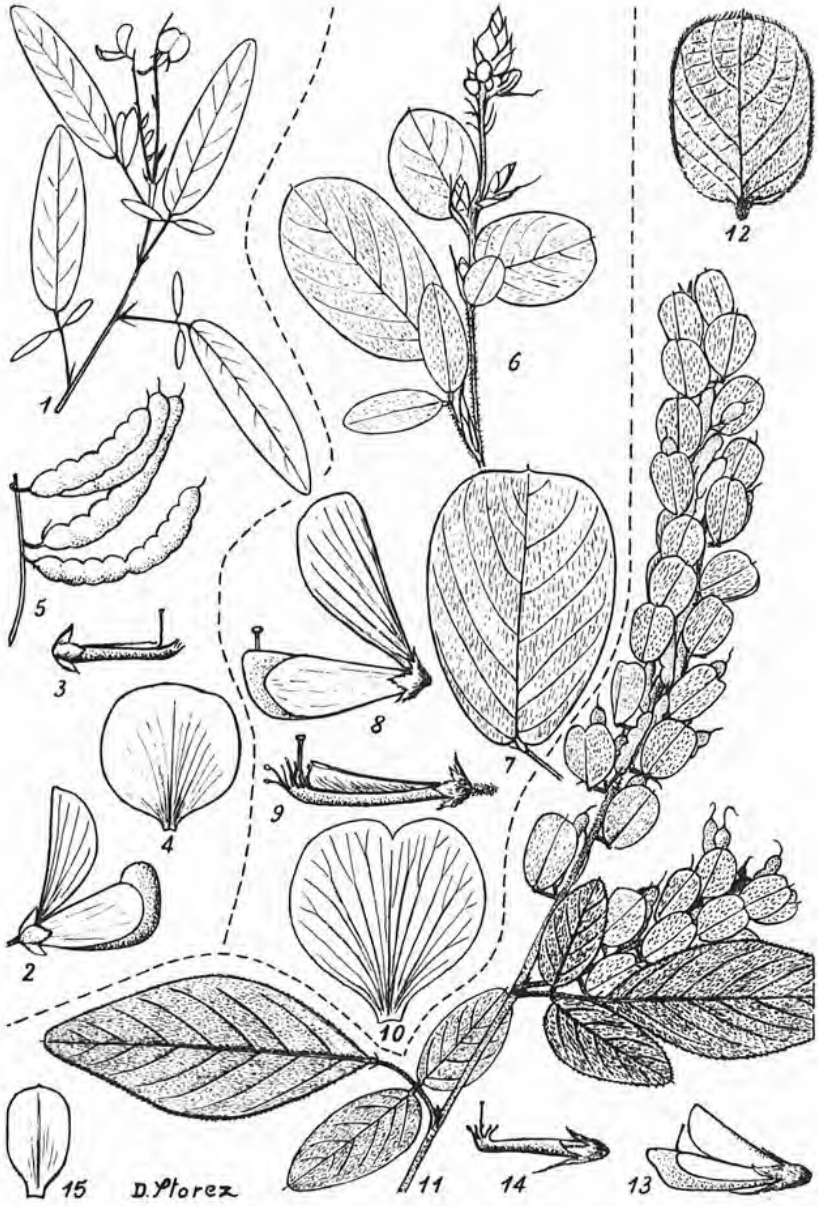
P. elegans est répandu au sud de la Chine, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam et à Java.

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans les sous-bois de forêts denses, les formations secondaires et les fourrés, sur les mammelons argilo-calcaires, sur sols argileux, siliceux ou sur terre rouge, jusqu'à 1600 m d'altitude.

Au Viêtnam (Dông Nai) les rameaux feuillés sont courammment utilisés pour garnir les pondoirs et, dans la province de Binh Tri Thiên, les fleurs infusées auraient des propriétés curatives pour les affections des voies respiratoires ; au Cambodge (Kampot), les racines sont utilisées dans la médecine traditionnelle pour soigner les oedèmes des nouveau-nés.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *bang kuöy* (Oddor Meanchey) ; *kântrôm' praè kraôy, kantuöy trâ-kuöt, prèah prôm praè kraôy* (général) ; *trânôm' bang kuöy, trânôm' prèah kuöy* (Kampot). - Viêtnamien : *(cây) vảy rông "écaille de dragon "* (Cao Lang) ; *vảy tê tê "écaille de pangolin"* (Ha Nam Ninh). - Proto-indochinois : *tip* (Lâm Dông).

Source : MNHN, Paris



Pl. 8. – **Codariocalyx motorius** (Houtt.) Ohashi : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, fleur x 2 ; **3**, tube staminal et calice x 2 ; **4**, étendard x 2 ; **5**, fragment de rameau fructifère x 2/3. – **C. gyroides** (DC.) Houtt. : **6**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **7**, foliole terminale, face supérieure x 1 ; **8**, fleur x 3 ; **9**, tube staminal et calice x 3 ; **10**, étendard x 3. – **Phyllodium elegans** (Lour.) Desv. : **11**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **12**, foliole bractéale x 4/3 ; **13**, fleur x 2 ; **14**, tube staminal et calice x 2 ; **15**, étendard x 2 (1-4, *Poilane 30412* ; 5, *Poilane 8672* ; 6-10, *Poilane 1918* ; 11-15, *Poilane 4648*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Siem Réap : Mt Koulen, 250 m, *Martin 1316*. - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, base du Massif des Dangrek, *Poilane 13821*. - Pursat : Prei Smach, *Martin 43* ; Pen Lovir, *Pierre 1004*. - Kampot : *Geoffray 107, Hahn 40, 42*. - s. loc. : *Porée-Maspéro s.n.*

LAOS. - Xieng Khouang : Phoun Phuig, 1600 m, *Pételot s.n.* (nov. 1931). - Savannakhet : *Poilane 28038*. - Champassak : entre Bassac et Ubon, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊTNAM. - Cao Lang : Van Linh, *Eberhardt 3287* ; de Lang Son à Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 378*. - Vinh Phu : Huong Canh, *d' Alleizette 14 bis* ; Phu Tho, *du Pasquier in Pételot s.n.* (avr. 1925) ; Tam Dao, *Hayata s.n.* (1917) TI. - Ha Son Binh : Mt Bavi, *d'Alleizette s.n.* (avr. 1909) ; Tu Phap, *Balansa 2189*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 40*. - Quang Ninh : Uongbi, *Balansa 1251* ; Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 30482*. - Ha Nam Ninh : Yên Bac, *Bon 4036* ; Yên Lai, *Chevalier 29143* ; Cho Ganh, *Duport 43, Pételot 1038, 1107, 1707*. - Thanh Hoa : Hoang Mai, *Rothé 91*. - Binh Tri Thiên : Col d'Ailao, 400 m, *Poilane 13578* ; Nui Bach Ma, 1400 m, *Poilane 29661* ; Hôn Rao, 500 m, *Poilane 30085*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3995* ; entre Bana et Da Nang, *Poilane 29330*. - Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid 756*. - Phu Khanh : Dông Bô, Nha Trang, *Poilane 2686, 5526* ; Massif du Co Inh, versant SW, *Poilane 4648* ; N Massif de la Mère et l'Enfant, 300 m, *Poilane 5132* ; Nha Trang, *Robinson 1277*. - Lâm Dông : Angkroet, Dankia, *Evrard 372* ; Dran, *Chevalier 40540, Evrard 1437* ; Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21081, 21164* ; km 119, route n° 20, *Poilane 21228* ; Bao Loc (Blao), *Poilane 22166* ; env. de Di Linh (Djiring), *Poilane 24741* ; Teurnoum, *Tixier s.n.* (1959). - Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 722 p.p.* - Hô Chi Minh Ville : *Thorel 722 p.p.* ; Plaine des Tombeaux, *Lefèvre 41* ; de Saigon à Biên Hoa, *Lefèvre 322* ; Thu Duc, *Pierre 221* (août 1867).

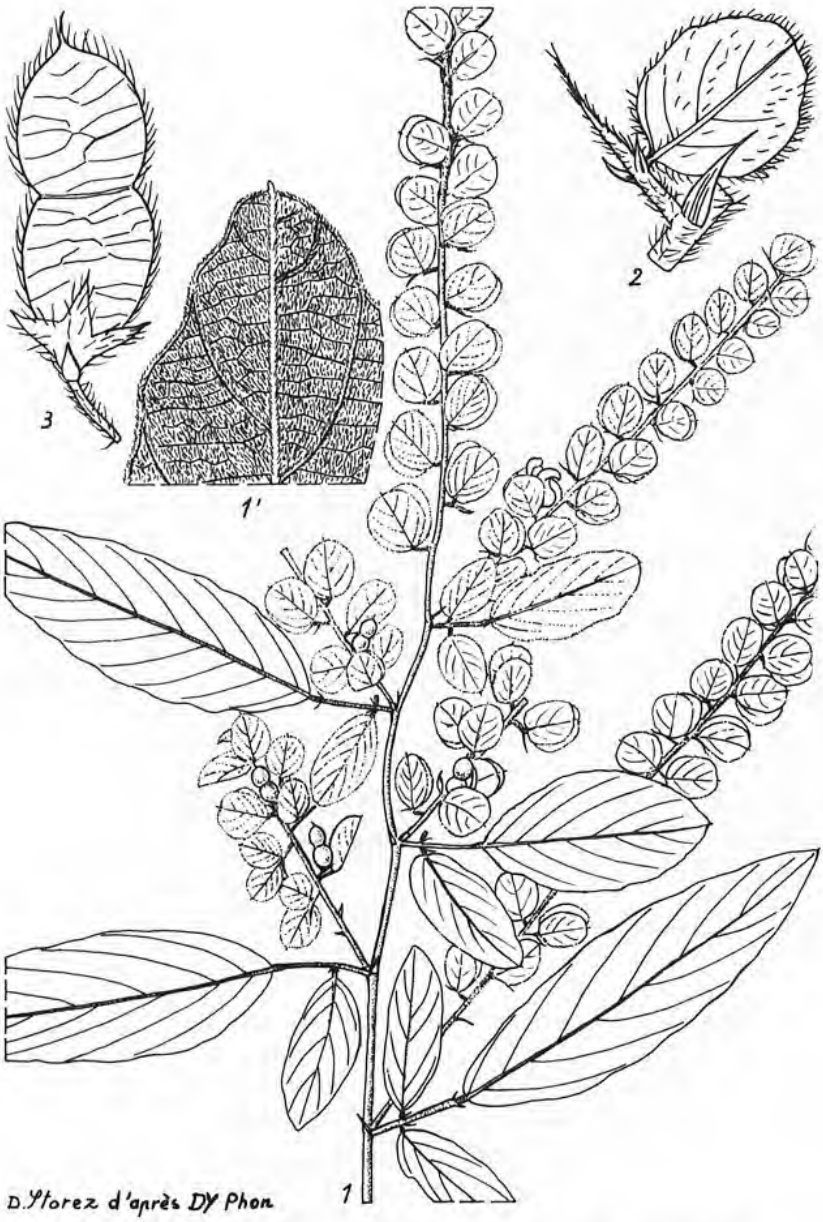
5. **Phyllodium pulchellum** (Linné) Desvaux

J. Bot., sér. 2, **1** : 124, *tab. 5, fig. 24* (1813) ; Mém. Soc. Linn. Paris **4** : 324 (1825) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 217 (1852) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 270 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 360 (1928) ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. : 161 (1966) ; Ginkgoana **1** : 276, *pl. 39 b, figs. 75, 76* (1973).

- *Hedysarum pulchellum* L., Sp. Pl. : 747 (1753).
- *Dicerma pulchellum* (L.) DC., Ann. Sci. Nat. **4** (1) : 236 (1825) ; Prodr. **2** : 339 (1825) ; Mém. Lég. : 328 (1826) ; WIGHT, Icon. Pl. Ind. Orient. : *tab. 418* (1839).
- *Desmodium pulchellum* (L.) BENTH., Fl. Hongkong. : 83 (1861) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 162 (1876) ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 136 (1879) ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 79 (1910) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 568 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 414 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 256 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 603 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 272 (1965).
- *Meibomia pulchella* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Phyllodium elegans* (*non* DC.) BENTH., *in* MIQ., *l.c.* : 217 (1852), *p.p., excl. syn. cit. Desmodium lutescens* DC. *quae est Pycnospora lutescens* (Poiret) Schindler ; MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 260 (1855).

Arbrisseau de 60 cm ou *arbuste* atteignant 2,5 m, à rameaux grêles, arrondis, à fine pubescence grisâtre. *Folioles* chartacées à coriaces, fine-

Source : MNHN, Paris



PL. 9. – **Phyllodium pulchellum** (L.) Desv. : **1**, fragment d'un rameau avec feuilles et inflorescences x 2/3 ; **1'**, extrémité de foliole terminale, face inférieure x 4/3 ; **2**, bractée primaire : une partie foliacée avec stipule, stipelles et pointe médiane filiforme x 2,5 ; **3**, gousse x 4,5 (1, 2, *Poilane 13941* ; 3, *Poilane 13859*).

Source : MNHN, Paris

ment veloutées en dessus, couvertes de poils gris en dessous ; foliole terminale ovée, elliptique ou obovée, de (2,5-) 6-9 (-17) x (1,5-) 3-5 (-7) cm, obtuse ou arrondie à la base, aiguë ou acuminée au sommet, à marge légèrement ondulée ; folioles latérales de même forme, de (1-) 3-5 (-8) x (1-) 2-3 (-5) cm, ± asymétriques à la base ; nervures secondaires 6-10 paires. Rachis de 2-3 cm dont le pétiole de 6-10 mm ; pétiolules de 2,5-3 mm. Stipules étroitement triangulaires-acuminées, de 6-8 x 2-3 mm, striées, tomenteuses ; stipelles subulées, de 2-3 mm, pubescentes.

Inflorescences en grappes de fascicules, à 5-6 fleurs chacun ; bractées primaires à pointe médiane de 5-12 mm et deux parties foliacées orbiculaires, de 8-15 x 7-13 mm, asymétriques, arrondies ou subcordées à la base, émarginées ou aiguës au sommet, couvertes sur les deux faces de poils apprimés sur les nervures ; bractées secondaires étroitement ovées, de 1 mm, pubescentes. Pédicelle de 1,5-3 mm. *Calice* long de 2,5-3 mm, ± velu : lobes supérieur et latéraux ovés, aigus, longs de 1 mm env. ; lobe inférieur étroitement ové, long de 1,5-2 mm. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard obové, de 5-6 x 3-4 mm, arrondi au sommet, brusquement rétréci à la base, onguiculé sur 1 mm env. ; ailes étroitement elliptiques, de 5 x 1 mm env., auriculées à la base, obtuses au sommet, onguiculées sur 1,5 mm ; pièces de la carène de 6-6,5 x 2 mm, aiguës au sommet, non auriculées à la base, onguiculées sur 2 mm. *Pistil* de 6-7 mm ; style de 4,5-5,5 mm, incurvé à angle droit vers le milieu, pubescent près de la base.

Gousses non stipitées, oblongues, de 7-8 (-12) x (3-) 4-5 mm, à pubescence éparse sur les deux faces et poils apprimés grisâtres aux sutures, réticulées-veinées ; articles (1-) 2-3, suborbiculaires ou quadrangulaires, de 3-4 mm. *Graines* transversalement elliptiques à suborbiculaires, de 2 x 2,2-2,8 mm. - Pl. 9, *1-3*.

TYPE : *Herb. Linné 921.24*, Inde (LINN).

P. pulchellum est largement répandu dans toute l'Asie tropicale jusqu'à la Nouvelle-Guinée et le nord de l'Australie.

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans les formations secondaires, les broussailles, les pinèdes, à proximité des cours d'eau, sur sols sableux, argilo-siliceux, rocheux, jusqu'à 1600 m d'altitude.

Au Laos (Louang Prabang) la plante est utilisée dans la médecine traditionnelle pour les nouvelles accouchées (d'après *Pottier*).

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *'âng-prôm' praè kraôy* (Kompong Speu) ; *'âng-prôm' praè kraôy krâhâ:m*, *'âng-prôm praè*

Source : MNHN, Paris

kraôy sâ:r (Kompong Cham). - Laotien : *kéd linz no:yz* (Xieng Khouang, Vientiane) ; *(ko:) ha:ng linz* (Khammouane, Savannakhet) ; *kéd ho:y, kéd linz* (Louang Prabang). - Viêtnamien : *(cây) đậu săn, tiđi* (Dông Nai). - Proto-indochinois : *rok tögla* (Jörai, Dac Lac) ; *sor di, xa day bi ne* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Ratanakiri : Ban Tuh, 250 m, *Martin 1475*. - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, *Poilane 13859* ; Anlong Veng et env., *Poilane 13941*. - Pursat : Phnom Veal et env., *Couderc s.n.* (1883-85) ; Anlong Krauch, *Martin 1330*. - Kompong Cham : *Béjaud 16, 16 bis* ; entre Chup et Kompong Cham, *Evrard 737*.

LAOS. - Louang Prabang : *Dupuy 121, Massie s.n., Pottier 623, Spire 810* ; Phou Say, *Vidal 730 B*. - Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37192, Spire 388* ; Tam La, *Poilane 2163* ; Phak Lon, 1500 m, *Poilane 16876*. - Vientiane : Nong Thevada, *Tixier s.n.* (oct. 1955) ; Tha Ngon et env., *Vidal 4014* ; Phou Khao Khouay, *Vidal 5515*. - Khammouane : Phoutane, *Spire 146, 1524*. - Savannakhet : *Poilane 27028* ; entre Savannakhet et Paksé, *Poilane 28304*. - Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). - s. loc. : *Counillon s.n.*

VIÊTNAM. - Ha Tuyên : env. de Tuyên Quang, *Brousmiche 315, 336*. - Cao Lang : *Bois 61, 117, Lecomte & Finet 2* ; Than Moi, *Eberhardt 3302*. - Vinh Phu : Tam Dao, *d'Alleizette 12*. - Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2190* ; Bac Bat, *Bon 766*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 39*. - Quang Ninh : Uongbi, *Balansa 1253, 1254, 1256* ; Tan Keuin, Quang Yên, *Balansa 1255* ; Pointe Pagode, Tiên Yên, *Rothé 47*. - Ha Nam Ninh : Lat Son, *Bon 3097* ; Cho Ganh, *Pételot 1032, 1132, 1142*. - Gia Lai-Công Tum : Dakto, 600-1000 m, *Poilane 18367, 35510*. - Dac Lac : Ché Réo, *Dournes s.n.* ; Ban Me Thuot, 400 m, *Schmid 753*. - Phu Khanh : env. de Nha Trang, *Chevalier 30445, Poilane 2581*. - Lâm Dông : Fimnon, *Lichy 46* ; Gougah, *Tixier s.n.* (déc. 1959) ; Lang Hanh, *Poilane 21041, Vu Van Cuong 551* ; Prenh, *Eberhardt 1484, Vu Van Cuong 1103*. - Thuân Hai : Gia Bac, *Chevalier 35446* ; Ca Na, 500 m, *Poilane 8685, 12318*. - Dông Nai : Biên Hoa, *Phun Van Diêu 230* ; Thu Duc, *Pierre s.n.* (sept. 1865) ; Cap St Jacques, *Poilane 551, 587*. - Hô Chi Minh Ville : *Lefèvre 267*. - Tây Ninh : *Müller 741*. - s. loc. : *Talmy s.n.* (1868), *Thorel 720*.

3. **DICERMA** de Candolle

Prodr. **2** : 339 (1825), *p.p., incl. sect. Aphyllodium* DC., *excl. sect. Phyllodium* (Desv.) DC. *quae est gen. Phyllodium* Desv. ; Mém. Lég. : 326 (1826) ; WIGHT & ARN., Prodr. : 230 (1834), *p.p., incl. sect. Aphyllodium* DC. ; ENDL., Gen. Pl. : 1285 (1840), *p.p.* ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 217 et 219 (1852) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 267 (1924) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 483 (1964) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 251 (1973).

- *? Echinolobium* DESV., J. Bot., ser. 2, **1** : 123, *tab. 5, fig. 21* (1813), *nom. ambig.*
- *Desmodium* sect. *Dicerma* (DC.) BENTH., *in* BENTH & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 519 (1865) ; TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 328 (1894).
- *Desmodium* subgen. *Dicerma* (DC.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 163 (1876).
- *Aphyllodium* (DC.) GAGNEPAIN, Notul. Syst. (Paris) **3** : 254 (1916) ; Fl. Gén. Indoch. **2** : 609 (1920).

Source : MNHN, Paris

Sous-arbrisseaux ou *arbustes* sarmenteux. *Feuilles* pennées-subdigitées, 3-foliolées, pétiolées ; folioles pétiolulées. Stipules scarieuses, soudées, amplexicaules, 3-fides au sommet ; stipelles présentes très petites.

Inflorescences en grappes de fascicules, à 2-5 fleurs chacun, axillés par une bractée primaire simple. Bractées secondaires 2, semblables aux primaires. Bractéoles 2, insérées près de la base du calice. *Calice* à 4 lobes : lobe inférieur égal ou plus long que les autres lobes. *Corolle* d'un rouge brillant. *Étamines* diadelphes. *Pistil* sessile ; ovaire 2-ovulé ; stigmate capité.

Gousses non stipitées, à (1-) 2 articles, profondément échancrées aux sutures. *Graines* ± elliptiques, arillées autour du hile.

ESPÈCE-TYPE : *Dicerma biarticulatum* (L.) DC.

Genre monotypique présent en Asie et Australie tropicales.

Le genre *Dicerma* est voisin de *Phyllodium* ; il s'en distingue par les bractées primaires simples et non foliacées et par les fascicules pauciflores (2-5 fleurs).

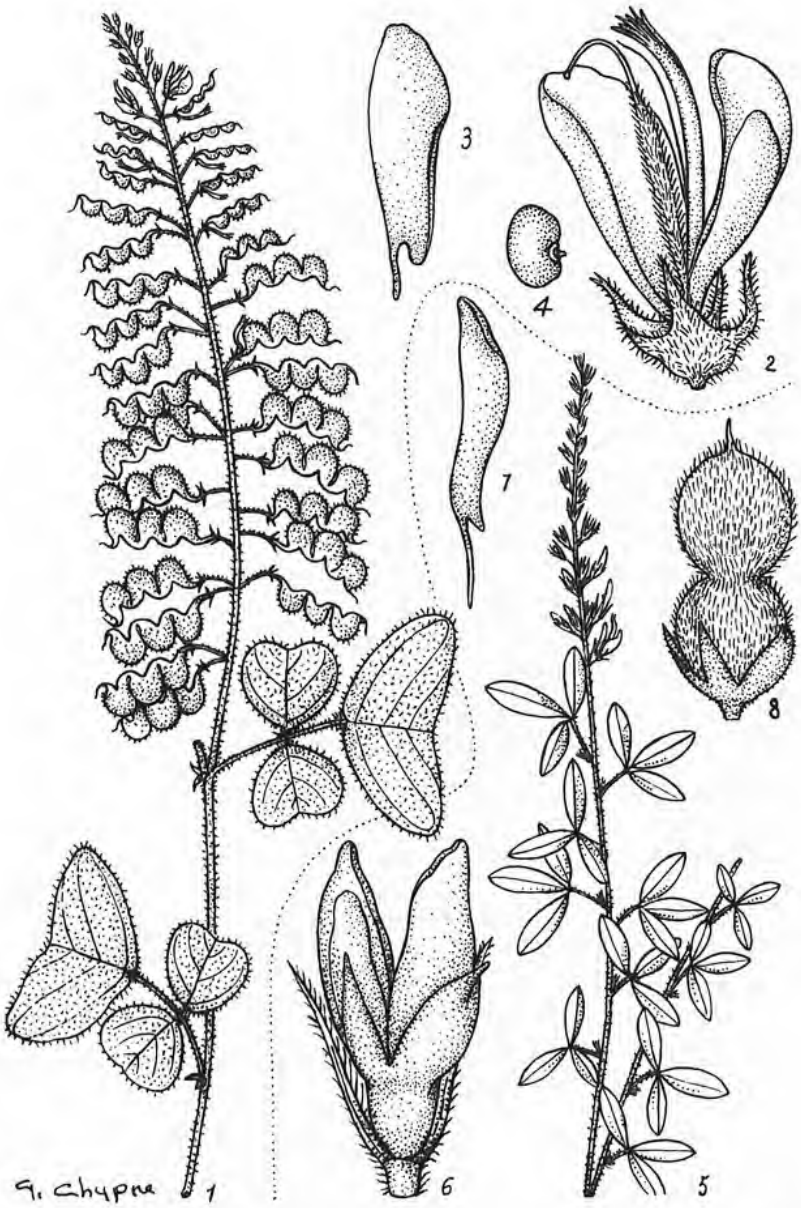
Dicerma biarticulatum (Linné) de Candolle

Prodr. **2** : 339 (1825) ; Mém. Lég. : 328 (1826) ; WIGHT & ARN., Prodr. : 230 (1834) ; WIGHT, Icon. Pl. Ind. Orient. **2** : *tab. 419* (1843) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 217 et 219 (1852) ; THWAITES, Enum. Pl. Zeyl. : 86 (1859) ; MIQ., Fl. Ind. Bat., Suppl. **1** : 113 (1860) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 267 (1924), *incl. var. collettii* Schindler ; Repert. Beih. **49** : 309 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 252, *pl. 37, figs. 69, 70, 71* (1973).

- *Hedysarum biarticulatum* L., Sp. Pl. : 1054 (1753).
- *Echinolobium biarticulatum* (L.) DESV., Mém. Soc. Linn. Paris **4** : 310 (1825).
- *Desmodium biarticulatum* (L.) MUELL., Fragm. Phyt. Austr. **2** : 121 (1861) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 163 (1876) ; KURZ, J. Asiat. Soc. Beng. **45** (2) : 232 (1877) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 403 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 246 (1962).
- *Meibomia biarticulatum* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Aphyllodium biarticulatum* GAGNEPAIN, Notul. Syst. (Paris) **3** : 251 (1916) ; Fl. Gén. Indoch. **2** : 609, *fig. 56* (1920).

Arbuste ou arbrisseau à rameaux sarmenteux, rampants, rarement ascendants, arrondis, longs de 30-60 cm. *Feuilles* 3-foliolées ; folioles coriaces, ovées à étroitement obovées, parfois subelliptiques, en coin ou arrondies à la base, obtuses, aiguës ou mucronées au sommet, vert pâle, glabres ou à pubescence éparse en dessus, glauques, couvertes de poils

Source : MNHN, Paris



PL. 10. – **Hegnera obcordata** (Miq.) Schindler : **1**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **2**, fleur x 8 ; **3**, aile x 8 ; **4**, graine x 4. – **Dicerma biarticulatum** (L.) DC. : **5**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **6**, fleur x 8 ; **7**, aile x 8 ; **8**, gousse x 5 (1-4, *Poilane 14617* ; 5-7, *Poilane 17744* ; 8, *Evrard 128*).

Source : MNHN, Paris

apprimés en dessous ; foliole terminale de 10-18 x 5-7 mm ; folioles latérales de 9-12 x 4-6 mm ; nervures secondaires 5-7 paires, peu apparentes ; veinules fortement réticulées. Pétiole de 2-10 mm, pétiolules de 2-3 mm, veloutés. Stipules scarieuses, striées, 3-fides, de 5-10 x 5-7 mm, glabres, finement ciliées sur la marge ; stipelles de moins de 1 mm.

Inflorescences terminales et axillaires, longues de 10-30 cm, en grappes de fascicules à 2-5 fleurs chacun ; rachis très velu. Bractées primaires étroitement triangulaires, de 4-7 x 1 mm, striées, ciliées, axillant chacune 2 bractées secondaires semblables aux primaires. Bractéoles étroitement triangulaires, insérées près de la base du calice, persistantes. Pédicelle de 2-3 mm, densément velu. *Calice* à poils apprimés et crochus, à tube de 1,5 mm, profondément 4-lobé : lobe supérieur entier ou bifide, long de 2,4-3 mm ; lobe inférieur de 2-2,5 mm, égal ou plus long que les autres lobes. *Corolle* d'un rouge brillant : étendard étroitement ové à obové, de 5,5-7 x 2,5-4 mm, arrondi ou obtus au sommet, non auriculé et progressivement atténué vers la base ; ailes étroitement oblongues, obtuses, de 5-7,5 x 0,8-1,5 mm, ± auriculées à la base, onguiculées sur 1,5-2 mm ; pièces de la carène incurvées, de 5-7 x 1-1,5 mm, apparemment plus courtes que les ailes, aiguës au sommet, auriculées ou atténuées et onguiculées sur 1,5-2,5 mm. *Étamines* diadelphes, la vexillaire soudée aux autres vers le 1/3 inférieur, puis libre. *Pistil* de 5-7 mm, sessile ; disque tubulaire mince ; ovaire pubérulent, 2-ovulé ; style ± incurvé près du sommet, de 3,5-5 mm, glabre.

Gousses non stipitées, densément velues, réticulées-veinées ; articles (1-) 2, largement elliptiques à orbiculaires, de 3,5-4 x 3-3,5 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 1 x 1,2-1,5 mm, arillées. - Pl. 10, *5-8*.

TYPE : BURMANN, Fl. Zeyl. : 114, *tab. 50, fig. 2* (1737).

D. biarticulatum est largement répandu du Sri Lanka au sud de l'Inde, au sud de la Birmanie, à Hainan, en Thaïlande, au Cambodge, au Viêtnam, au nord de Sumatra et au nord-est de l'Australie.

Cette espèce est fréquente dans toutes les formations secondaires, à proximité des mangroves, sur sols siliceux, argilo-sableux, alluvionnaires, à basse altitude (< 300 m).

NOM VERNACULAIRE - Cambodgien : *smau sraè: muör* (Kompong Chhnang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Thom : Samrong Thom, *Pierre 1012* (avr. 1870). - Oddor Meanchey : entre Banteay Chhmar et Tou Choum, base du Massif des Dangrek, *Poilane*

Source : MNHN, Paris

14446. - Battambang : entre Thmor Pouk et Banteay Chhmar, *Poilane 14375*. - Pursat : *Godefroy 340*. - Kompong Chhnang : *Pételot 211* ; entre Traping Pông et Leach, *Poilane 17797*. - Kandal : de Phnom Penh à Pursat, *Schmid 61*. - Kompong Speu : route de Kompong Speu à Sré Umbel, *Poilane 17440* ; entre Phnom Hotêt et Sra Nam Chrom, *Poilane 17744*. - s. loc. : *Porée-Maspéro 242*.

VIÊTNAM. - Dông Nai : Baria, *Baudouin in Talmy 108, 157* ; entre Saigon et Cap St Jacques, *Evrard 128*. - s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868).

4. **TADEHAGI** H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 280 (1973).

- *Desmodium* sect. *Pleurolobium* DC., Prodr. **2** : 326 (1825), *p.p.*, *incl. subsect. Pteropoda* DC., *excl. subsect. Gyrantia* DC. *quae est gen. Codariocalyx* ; Mém. Lég. : 317 (1826), *incl.* « *Pteropodes* », *excl.* « *Oscillans* ».
- *Pteroloma* DESV. ex BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 217 et 219 (1852), non HOCHST. & STEUDEL (1841) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 271 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 362 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 484 (1964), *ut Pteroloma* DC.
- *Desmodium* sect. *Pteroloma* (DESV. ex BENTH.) BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 519 (1865) ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 86 (1910).
- *Desmodium* subgen. *Pteroloma* (DESV. ex BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 163 (1876).
- *Meibomia* ADANS. (1763) *sensu* GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 608 (1920).
- *Droogmansia* subgen. *Godefroya* SCHINDLER, *l.c.* : 274 (1924).

Sous-arbrisseaux ou *arbrisseaux* dressés. *Feuilles* 1-foliolées. Pétiole distinctement ailé. Stipules largement triangulaires, libres ou soudées ; stipelles présentes.

Inflorescences terminales et axillaires ou, seulement, en grappes terminales de 2-3 fleurs à chaque nœud. Bractées primaires portant 2 bractées secondaires, ces dernières seules axillant les fleurs ; bractéoles présentes ou absentes. Fleurs pédicellées *Calice* campanulé, à 4 lobes : lobe supérieur entier ou bidenté au sommet. *Corolle* à pétales nettement nervés : étendard orbiculaire à subelliptique ou obové ; ailes elliptiques-oblongues, arrondies au sommet, fortement auriculées à la base et largement onguiculées ; pièces de la carène aiguës à obtuses au sommet. *Étamines* diadelphes, la vexillaire libre ou légèrement soudée aux autres à la base. *Pistil* sessile ; disque présent à la base ; ovaire 5-8-ovulé, pubescent ; style glabre ; stigmate capité.

Gousses exsertes ou non, comprimées, étroitement oblongues, droites ou légèrement incurvées, peu ondulées à la suture supérieure, profondément ou obscurément échancrées à la suture inférieure. *Graines* transversalement largement elliptiques, concaves, arillées autour du hile.

ESPÈCE-TYPE : *Tadehagi triquetrum* (L.) Ohashi.

Source : MNHN, Paris

Ce genre compte 3 espèces répandues dans le Sud-Est Asiatique ; au Cambodge, au Laos et au Viêtnam 2 espèces et 2 sous-espèces sont décrites.

H. OHASHI a subdivisé ce genre en 3 sous-genres n'ayant qu'une seule espèce chacun ; nous n'adoptons pas ici cette subdivision.

CLÉ DES ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES

1. Gousses non stipitées, rectilignes à la suture supérieure, ondulées-échancrées à la suture inférieure ; articles plus longs que larges ; stipules soudées à la base, divisées en 2 lobes au sommet, tôt caduques ; bractéoles absentes ; lobe supérieur du calice plus long que les autres ; corolle longue de 8-10 mm..... ..... 1. *T. godefroyanum*

1'. Gousses stipitées, obscurément ondulées aux sutures ; articles plus larges que longs ; stipules libres, persistantes ; bractéoles présentes ; lobe inférieur du calice plus long que les autres ; corolle longue de 5-6 mm ..... 2. *T. triquetrum*

2. Stipules étroitement ovées, larges de 4-7 mm ; bractéoles longues de 1,5-2 mm ; gousses stipitées sur 1-5 mm, densément pubescentes, à 5-8 articles ..... subsp. *triquetrum*

2'. Stipules ovées, larges de 8-11 mm ; bractéoles longues de 3-3,5 mm ; gousses stipitées sur 15 mm env., glabres, à 3-4 (-5) articles..... subsp. *rodgeri*

1. **Tadehagi godefroyanum** (Kuntze) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 284, *pl. 44 a, figs. 81, 82, 83* (1973).

- *Meibomia godefroyana* KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 (1891) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 608, *fig. 56* (1920).
- *Droogmansia godefroyana* (KUNTZE) SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 274 (1924) ; Repert. Beih. **49 :** 310 (1928) ; THUAN, Fl. Camb., Laos, Viêtn. **23** : 126, *fig. 21* (1987).
- *Desmodium godefroyanum* KUNTZE ex CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 407 (1928) ; MERR., Brittonia **2** : 193 (1936).

Arbrisseau dressé, de 1-3 m, à rameaux arrondis, striés, à pubescence apprimée soyeuse gris argenté. *Feuilles* subcoriaces à coriaces, entières, elliptiques ou ovées, de 4-17 x 2-7 cm, subaiguës ou obtuses au sommet, arrondies ou cordées à la base, uniformément pubescentes en dessus, puis glabrescentes sauf sur la nervure médiane, densément velues en dessous à poils apprimés soyeux gris argentés ; nervures secondaires 10-15 paires n'atteignant pas la marge ; veinules réticulées, saillantes en dessous. Pétiole de 1-3 cm, à ailes distinctes larges de 1-3 mm, velues sur les deux faces. Stipules soudées du côté opposé au pétiole, divisées en 2 lobes étroitement triangulaires ou ovés-acuminés, de 12-15 mm, velus en dehors et sur la marge, tôt caduques, laissant une longue cicatrice trans-

Source : MNHN, Paris

versale ; stipelles étroitement triangulaires, de 3-6 x 0,7-1 mm, à poils apprimés soyeux.

Inflorescences terminales en grappes de fascicules, à 2-5 fleurs chacun, atteignant 15-50 cm et plus ; rachis soyeux gris argenté. Bractées primaires ovées, de 3-4 x 1,5-2 mm, velues en dehors et sur la marge, tôt caduques ; bractées secondaires obovées, aiguës, de 2,5-4 x 1 mm, velues ; bractéoles absentes. Pédicelle de 4-6 mm, velu, réfléchi sous le fruit. *Calice* largement campanulé, long de 4 mm, très velu, à tube de 1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, de 2,5-3 x 3 mm, entier ou légèrement bifide au sommet ; lobes latéraux et inférieur triangulaires, de 2 x 1,5 mm. *Corolle* pourpre ou rouge foncé : étendard orbiculaire ou largement obové, de 8,5-9,5 x 9,5-10,5 mm, émarginé au sommet, non auriculé à la base, onguiculé sur 1 mm env. ; ailes obtuses, de 10-10,5 x 4-4,5 mm, à appendice de 0,7-1 mm à la base, onguiculées sur 2 mm ; pièces de la carène plus petites que les ailes, de 7,5-8,5 x 3 mm, subaiguës ou obtuses au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 3 mm. *Étamines* de 8-10 mm, la vexillaire partiellement soudée aux autres à la base. *Pistil* de 8-10 mm ; disque distinct à la base ; ovaire courtement stipité, velu à la base, graduellement rétréci en style de 3-4 mm.

Gousses non stipitées, comprimées, étroitement oblongues, de 28-43 x 5,5-6,5 mm, glabrescentes sur les deux faces, réticulées-veinées, légèrement épaissies et presque rectilignes à la suture supérieure, épaissies, ondulées-échancrées à la suture inférieure, renflées au niveau des graines ; articles 4-6, quadrangulaires à transversalement oblongs, de 6-8 mm, l'inférieur plus long. *Graines* transversalement elliptiques, de 3 x 4-4,5 mm, concaves, peu arillées autour du hile. - Pl. 11, *1-3*, p. 51.

TYPE : *Godefroy s.n.* (juil. 1875), Cambodge (holo-, iso-, P!).

T. godefroyanum est localisé en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam où cette espèce se trouve dans les forêts claires ou denses sempervirentes, les formations secondaires, à proximité des cours d'eau, sur sols sableux, rocheux, du niveau de la mer à 800 m d'altitude.

Au Cambodge, la décoction des feuilles et des tiges est employée en bains de bouche pour calmer les affections dentaires.

NOMS VERNACULAIRES : Cambodgien : *dai tuën'* (Kompong Thom) ; *rèak' ba:t* (Siem Reap) ; *rèak' krâhâ:m* (kôh Kong) ; *rèak' mrèak'* (Oddor Meanchey). - Viêtnamien : *(cây) đuôi chồn* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kratié : Mt Sruôi, *Pierre 1005* (mars 1870). - Kompong Thom : *Béjaud 107* ; Preah Can, *Harmand s.n.* (sept. 1873). - Siem Reap : Angkor, *Godefroy s.n.* (juil.

Source : MNHN, Paris

1875), *Schmid s.n.*, *Thorel 2106* ; Phnom Koulen, *Martin 123, 1275, 1292* ; Preah Thom, *Vidal 4860*. - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, *Poilane 13820*. - Kandal : *Béjaud 216*. - Koh Kong : route de Trapeang Rung, *Martin 1122*. - s. loc. : *Guinet 118, Magnein et al. 4*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.*, *Tixier s.n.* (oct. 1955). - Vientiane : That Luang, *Tixier s.n.* (1955) ; Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5731*. - Savannakhet : Se Ban Fai, *Poilane 28277*.

VIÊTNAM. - An Giang : *Pierre s.n.* (nov. 1867). - s. loc. : *Counillon s.n.*, *Harmand s.n.*

2. **Tadehagi triquetrum** (Linné) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 296, *pl. 42 a, figs. 81, 82, 85* (1973).

subsp. **triquetrum**

- *Hedysarum triquetrum* L., Sp. Pl. : 746 (1753).
- *Desmodium triquetrum* (L.) DC., Prodr. **2** : 326 (1825) ; WIGHT & ARN., Prodr. : 224 (1834), *p.p.* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 163 (1876), *p.p., excl. syn. D. auriculatum, D. pseudotriquetrum et D. alatum* ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 143 (1897) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 607 (1920), *p.p.* ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 611 (1922), *p.p.* ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 420 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 262 (1962) *ut subsp. triquetrum* ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 604 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 281 (1965).
- *Pteroloma triquetrum* (L.) DESV. ex BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 220 (1852), *p.p., excl. syn. Desmodium pseudotriquetrum et D. alatum* ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 271 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 362 (1928).
- *Meibomia triquetra* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Desmodium triquetrum* subsp. *genuinum* PRAIN, *l.c.* **66** (2) : 390 (1897).
- *Hedysarum alatum* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 348 (1832), *p.p.*

Sous-arbrisseau dressé ou ascendant, de 0,5-2 m, à rameaux trigones couverts de poils soyeux blancs dressés, puis glabrescents. *Feuilles* chartacées, entières, étroitement elliptiques ou obovées, de 3,5-20 x 1-6 cm, aiguës ou acuminées au sommet, arrondies ou obscurément cordées à la base, finement pubescentes en dessus, à pubescence éparse ou dense en dessous ; nervures secondaires 8-14 paires, n'atteignant pas la marge ; veinules peu saillantes en dessous. Pétiole ailé, de 1-5 cm, creusé en gouttière en dessus ; ailes larges de 1-6 mm, ayant les 3/4 de la longueur du pétiole, glabrescentes sur les deux faces, ciliées sur la marge. Stipules étroitement ovées, de 8-25 x 4-7 mm, acuminées au sommet, libres, subcordées à la base, glabres ou à pubescence éparse en dehors, persistantes ; stipelles 2, à la base du pétiolule, en prolongement des ailes du pétiole.

Source : MNHN, Paris

PL. 11. – **Tadehagi godefroyanum** (Kuntze) Ohashi : **1**, feuille jeune, face inférieure x 2/3 ; **2**, base de feuille adulte x 2/3 ; **3**, gousse x 2/3. – **T. triquetrum** (L.) Ohashi subsp. **triquetrum** : **4**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **5**, détail du pétiole ailé x 2. – **T. triquetrum** subsp. **rodgeri** (Schindler) Ohashi : **6**, fragment de rameau : feuilles, fleurs et gousses x 2/3 ; **7**, stipules x 2 ; **8**, fleur en bouton x 2 ; **9**, fleur épanouie x 2 ; **10**, gousse x 2/3 (1, *Martin 1292* ; 2, 3, *Béjaud 107* ; 4, 5, *Poilane 14109* ; 6-9, *Poilane 16879* ; 10, *Poilane 2192*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales et axillaires en grappes de fascicules espacés, à 2-5 fleurs chacun, les terminales longues de 15-30 cm ; rachis trigone couvert de poils apprimés et de poils crochus. Bractées striées, souvent persistantes, les primaires subulées à étroitement triangulaires, de 5-10 x 0,7-1,2 mm, pubescentes à glabrescentes en dehors, à pubescence éparse sur la marge ; les secondaires de même forme, de 2-2,5 x 0,5 mm, pubescentes. Bractéoles étroitement triangulaires, de 1,5-2 x 0,3 mm, glabres ou à pubescence éparse en dehors. Pédicelle grêle, de 2-6 mm, atteignant 5-8 mm sur le fruit. *Calice* campanulé, long de 4-5 mm, couvert de fins poils crochus et de poils droits longs et courts, à tube de 1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur entier ou finement bidenté, deltoïde, de 2-2,5 x 1,7-2 mm env. ; lobes latéraux étroitement triangulaires, de 2,5-3 x 0,7-1 mm ; lobe inférieur de 3-3,5 x 1 mm env. *Corolle* rose, rouge ou bleuâtre : étendard obové, orbiculaire à subelliptique, de 5-6 x 5-6 mm, arrondi ou émarginé au sommet, auriculé à la base, onguiculé sur 1-1,5 mm ; ailes arquées, de 5-6 x 2-2,5 mm, arrondies au sommet, éperonnées à la base sur 0,5 mm, onguiculées sur 1,5 mm ; pièces de la carène arquées, de 4-5 x 2 mm, aiguës ou obtuses au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 2 mm. *Étamines* diadelphes, la vexillaire longue de 4-4,5 mm, partiellement soudée aux autres en dessous du milieu, libre à l'extrême base. *Pistil* de 6-6,5 mm ; disque distinct à la base ; ovaire pubérulent ; style de 2-3,5 mm, incurvé à angle droit, glabre vers le sommet.

Gousses stipitées sur 1-5 mm, densément pubescentes, obscurément ondulées aux sutures, renflées au niveau des graines, non réticulées-veinées ; articles 5-8, plus larges que longs, de 2,5-3,5 x 5-6 mm. *Graines* subelliptiques, de 1,5-2,5 x 2-3 mm, arillées autour du hile. - Pl. 11, *4-5*.

TYPE : *Herb. Linné 921.20* (LINN).

T. triquetrum est largement répandu du Sri Lanka en Inde, en Birmanie, en Chine (Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hainan, Yunnan), à Hongkong, à Taiwan, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, en Malaisie, en Australie tropicale, en Nouvelle-Calédonie, jusque dans les Iles du Pacifique.

Dans notre territoire cette espèce se trouve en forêts mixtes sempervirentes ou caducifoliées, à proximité des cours d'eau, sur les talus des rizières, sur sols sableux, rocheux, sur terre rouge ou basaltique, de 200 à 2000 m d'altitude.

Les racines sont considérées comme médicinales. Elles s'utilisent en décoction pour grossir, en application externe sous forme de cataplas-

Source : MNHN, Paris

me pour guérir les entorses (Cambodge : Stung Treng, Koh Kong) pour abaisser la température, en cas de fièvre (Laos : Vientiane). Au Viêtnam (Thuân Hai) les infusions de racines sont absorbées pour guérir les maux de rein ; celles des feuilles s'absorbent comme succédané du thé ou pour calmer les maux de ventre (Cao Lang).

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *kô:n dèi bânndöt* (Stung Treng) ; *krâchâk chahs* (Kompong Chhnang) ; *lba: chiem* (Koh Kong). - Laotien : *ha:ng süa* (Sedone) ; *khi:z hno:n, ph'è:ng kh'am h'o:yz* (Vientiane) ; *khi:z hno:n no:yz* (Louang Prabang) ; *(ko:) th'a: hlwà* (Houa Phan) ; *sa:m ha:ng tônz* (Sayaboury). - Viêtnamien : *(cây) đỗ dọt, đuôi chồn, cỏ binh* (Cao Lang) ; *(cây) cơm trạo, gởi hac* (Binh Tri Thiên) ; *tràng qua ba canh* (Lâm Dông). - Proto-indochinois : *chinh uan brai* (Lâm Dông) ; *dru dra* (Thuân Hai) ; *ratha a thao* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : entre O Rossey et Slek Krei, *Poilane 14109*. - Pursat : *Müller 517 p.p.* ; Phnom Smokeo, *Müller 595*. - Kompong Chhnang : *Müller 411*. - Kompong Cham : Chup, *Evrard 741*. - Kompong Speu : Kompong Svai, *Harmand 389* ; Kirirom, *Martin 776* ; Rolaak Kang Cheung, *Poilane 17715*. - Koh Kong : Andung Tuk, *Martin 1051* ; entre Russey Chrum et Khbal Kôh, 400 m, *Martin 1750*. - Kampot : *Geoffray 211*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n., Poilane 20231, Pottier 659, Tixier s.n.* (oct. 1955). - Houa Phan : entre Sam Neua et Muong Ham, *Poilane 2010*. - Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier s.n.* (mai 1919), *37126, 37150*. - Sayabouri : *Vidal 4298*. - Vientiane : route de Ban Keun, *Tixier 4* ; Ban Sa Phan Meuk, 800 m, *Vidal 5528, 5538*. - Khammouane : Mahaxay, *Pételot 4941*. - Savannakhet : entre Savannakhet et Quang Tri, *Poilane 11372, 11557* ; entre Lai Po et Tang A Lai, *Poilane 13708* ; Vallée de la Se Ban Fai, *Poilane 28180*. - Champassak : entre Nong Boc Khao et Phong Tham, 900 m, *Poilane 15864* ; env. de Paksé, *Vidal 4511* ; Bassac, *Thorel 634*.

VIÊTNAM. - Lang Son : *Bois 105, Lecomte & Finet 39* ; de Lang Son à Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 329, 337* ; Massif du Mau Son, *du Pasquier in Pételot s.n.* (août 1924) ; Than Moi, *Eberhardt 3297*. - Ha Bac : de Nha Nam à Yên Thê, *Bois 257*. - Ha Son Binh : Mt Bavi, *d'Alleizette s.n.* (avr. 1909), *Balansa 2211* ; Tu Phap, *Balansa 2212* ; entre Phuong Lam et Cho Bo, *Balansa 2213*. - Ha Nôi : *Sect. Agric. Prof. Ha Nôi 80*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 18*. - Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1248, 1249* ; Ile aux Biches, Baie d'Along, *Lecomte & Finet 31* ; Pac Si, Mon Cay, *Tsang 26906* ; Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29521* ; Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 30513*. - Ha Nam Ninh : Bach Bat, *Bon 760* ; Yên Bac, *Bon 4028, 4040* ; Cho Ganh, *Pételot 1104, 1139*. - Thanh Hoa : Lang Rieng, *Bon 5705* ; Hoang Cuong, *Bon 1339*. - Nghê Tinh : Vallée du Sông Con, *Poilane 16414*. - Binh Tri Thiên : Toang, *Eberhardt 2322, 2426* ; Hoi Mit, *Eberhardt 2575* ; Bên Tram, *Poilane 1042* ; Lao Bao, 200 m, *Poilane 11333* ; Huê, *Lecomte & Finet 1145, Squires 230, Vidal 927 A*. - Quang Nam-Da Nang : Mt Bana, *J. & M.S. Clemens 3626, Poilane 29332* ; Da Nang (Tourane), *Gaudichaud 252*. - Gia Lai-Công Tum : Dak Ha, 1500 m, *Poilane 18393* ; Dak To, 600 m, *Poilane 35567*. - Dac Lac : Ban Me Thuot, 450 m, *Schmid 120, 759*. - Phu Khanh, 500 m, *Poila-*

Source : MNHN, Paris

ne 5361 ; env. de Nha Trang, *Robinson 1319*. - Lâm Dông : env. de Dran, *Evrard 1443* ; Fimnon, *Lichy 122* ; env. de Bao Loc (Blao), 800-900 m, *Poilane 19879, 20948* ; Lang Anh, *Poilane 21076* ; Dalat, *Vu Van Cuong 1603* ; km 152, route n° 20, *Poilane 23371*. - Thuân Hai : Ca Na, 500-800 m, *Poilane 5706, 5775, 8459, 8607, 8647, 8692, 12317*. - Dông Nai : Mt Dinh, *Poilane 640* ; Dinh Quan, *Poilane 21531* ; Biên Hoa, *Thorel 634* ; Baria, *Pierre s.n.* (oct. 1866). - Ho Chi Minh Ville : *Lefèvre 487*. - An Giang : Mt Day, *Pierre s.n.* (nov. 1867). - s. loc. : *Baume 193, Duport 133, Gaudichaud s.n., Thorel s.n.* (1862-66).

subsp. **rodgeri** (Schindler) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 295, *fig. 85* (1973).
- *Pteroloma rodgeri* SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 272 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 362 (1928).
- *P. triquetrum* subsp. *rodgeri* (SCHINDLER) H. OHASHI, J. Jap. Bot. **41** : 96 (1966).

Feuilles atténuées, longuement acuminées au sommet ; stipules ovées, larges de 8-11 mm ; pétiole à ailes plus étroites ; bractéoles longues de 3-3,5 mm. *Gousses* stipitées sur 15 mm env., comprimées, glabres, nettement réticulées-veinées, peu renflées au niveau des graines, à 3-4 (-5) articles. - Pl. 11, *6-10*.

TYPE : *Rodger 196*, Birmanie (holo-, CAL).

T. triquetrum subsp. *rodgeri* est localisé en Birmanie, en Thaïlande et au Laos où on le trouve en forêt claire, jusqu'à 1500 m d'altitude.

Au Laos, les feuilles en infusion donnent une boisson pouvant remplacer le thé ; elles servent également à tuer les asticots du *pa dèk* (saumure de poisson).

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *ba:y khi:z hno:n* (Vientiane).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Xieng Khouang : entre Ban Ban et Xieng Khouang, *Poilane 2192* ; Phak Lon, 1500 m, *Poilane 16879*. - Vientiane : *Vidal 1103 B*.

5. **CODARIOCALYX** Hasskarl

Flora **25** (2) : 48 (1842) *p.p., excl. C. capitatus* (DC.) Hassk. *quae est Desmodium styracifolium* (Osbeck) Merr. ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 280 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 261 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 479 (1964) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 40 (1973).

Source : MNHN, Paris

- *Desmodium* sect. *Pleurolobium* DC., Prodr. **2** : 326 (1825), *p.p. incl. subsect. Gyrantia* DC., *p.p., excl. D. timoriense* DC. *quae est Pseudarthria viscida* Wight & Arn. ; Mém. Lég. : 322 (1826) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh : 223 (1852), *in nota* ; TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 329 (1894) ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 86 (1910).
- *Desmodium* subgen. *Pleurolobium* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 174 (1876).

Arbrisseaux dressés. *Feuilles* 3- ou 1-foliolées par réduction des folioles latérales ; celles-ci subsessiles quand elles sont présentes ; foliole terminale pétiolulée, beaucoup plus grande que les latérales. Pétiole renflé en coussinet à la base. Stipules scarieuses, striées, tôt caduques ; stipelles 2, très petites.

Inflorescences terminales ou axillaires en grappes de fascicules, à 2-4 fleurs chacun, ± ramifiées ou paniculées. Bractées recouvrant entièrement les fleurs en bouton, puis caduques. Bractéoles absentes. Pédicelle accrescent. *Calice* campanulé, membraneux, à 4 lobes, le lobe supérieur distinctement bidenté. *Corolle* exserte, à pétales membraneux, distinctement veinés : étendard souvent asymétrique, orbiculaire ou elliptique, émarginé ou arrondi au sommet, non auriculé à la base ; ailes subdeltoïdes, larges et arrondies au sommet, auriculées à la base, courtement onguiculées ; pièces de la carène très incurvées, plus longues que les ailes, arrondies au sommet, non auriculées mais appendiculées à l'extérieur vers la base, longuement onguiculées. *Étamines* diadelphes, la vexillaire libre plus courte que les autres, à filets soudés sur les 4/5 env., les parties libres alternativement longues et courtes. *Ovaire* linéaire, plus long que les étamines, 6-13-ovulé ; style épaissi au sommet et plié en angle droit ; stigmate terminal, capité.

Gousses non stipitées, non nettement articulées, ± incurvées, à suture supérieure épaissie, non échancrée et suture inférieure mince, ondulée-échancrée, déhiscentes par la suture inférieure, non réticulées-veinées. *Graines* ellipsoïdes ; arille très developpé, sagitté, ondulé sur les bords.

ESPÈCE-TYPE : *Codariocalyx motorius* (Houtt.) H. Ohashi.

Ce genre compte 2 espèces répandues en Asie du sud-est jusqu'en Australie tropicale ; les deux se trouvent dans notre territoire.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Foliole terminale atténuée ou acuminée au sommet, au moins deux fois plus longue que large ; pédicelle de 1-4 mm, atteignant 3-7 mm sur le fruit ; gousses subglabres ..... 1. *C. motorius*
1'. Foliole terminale arrondie ou émarginée au sommet, moins de deux fois plus longue que large ; pédicelle de 4-9 mm, atteignant 7-12 mm sur le fruit ; gousses densément velues..... 2. *C. gyroides*

Source : MNHN, Paris

1. **Codariocalyx motorius** (Houttuyn) H. Ohashi

J. Jap. Bot. **40** : 367 (1965), *incl. var. roylei* Wight & Arn. ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. : 125 (1966) ; *l.c.* **2** : 63 (1971) ; Ginkgoana **1** : 46, *pl. 1 b, figs. 7, 8, 10* (1973).
- *Hedysarum motorium* HOUTT., Nat. Hist. **2** (10) : 246 (1779).
- *Desmodium motorium* (HOUTT.) MERR., J. Arnold Arbor. **19** : 345 (1938) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 254 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 605 (1963) ; DEB *et al.*, Bull. Bot. Soc. Beng. **22** : 184 (1968), *incl. var. roylei* (Wight & Arn.) Deb, Sengupta & Malick.
- *Hedysarum gyrans* L.f., Suppl. : 332 (1781).
- *Desmodium gyrans* (L.f.) DC., Prodr. **2** : 326 (1825) ; WALLICH, Cat., *n° 5725 K* (1831-32), *incl. var. attenuata* R.A. Graham ex Wallich, *nom. nud.* ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 227 (1852) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 174 (1876), *incl. var. roylei* (Wight & Arn.) Baker ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 584 (1920) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 285 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 407 (1928) ; LIU & CHUANG, Taiwania **8** : 79 (1962).
- *D. roylei* WIGHT & ARN., Prodr. **1** : 227 (1834).
- *Codariocalyx gyrans* (L.f.) HASSK., Flora **25** (2) : 49 (1842) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 280 (1924), *incl. var. roylei* (Wight & Arn.) Schindler ; Repert. Beih. **49** : 261 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 479 (1964).

Arbrisseau dressé, de 0,5-2 m, à rameaux striés, glabres ± lenticellés. *Feuilles* 3-foliolées et souvent 1-foliolées en mélange, membraneuses à subcoriaces ; foliole terminale ovée-elliptique, souvent sublinéaire, au moins deux fois plus longue que large, de 1,5-12,5 x 0,5-4,5 cm, obtuse à arrondie à la base, atténuée ou acuminée au sommet, pubescentes en dessus, soyeuses en dessous ; folioles latérales petites, quand elles existent, étroitement elliptiques, de 8-30 x 2-8 mm, aiguës ou obtuses au sommet ; nervures secondaires 8-14 paires, saillantes, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 1-3 cm, pétiolules de 2-3 mm, pubescents. Stipules étroitement lancéolées, de 10-14 x 1,7-2,3 mm, ± asymétriques à la base, acuminées au sommet, glabres, ciliées sur la marge, tôt caduques ; stipelles subulées, de 3-5 mm, persistantes.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes de fascicules, simples ou ramifiées, longues de 5-15 cm, à 2 (-3) fleurs chacun. Bractées primaires largement ovées-acuminées, de 5,5-7 x 5-7 mm, glabres, ciliées sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 1-4 mm, atteignant 3-7 mm sur le fruit. *Calice* de 2-2,5 mm, pubescent extérieurement, à tube de 1-1,5 mm ; lobe supérieur assez profondément bidenté, de 1 x 2 mm ; lobes latéraux subtriangulaires, de 1-1,2 x 0,8-1 mm ; lobe inférieur triangulaire, de 1 x 1-1,2 mm. *Corolle* mauve ou orangée : étendard suborbiculaire, de 7,5-10 x 7,5-10 mm ; ailes de 6,5-9,5 x 4-5 mm ; pièces de la carène de 9-10 x 3 mm, appendiculées vers la base sur 5-6 mm. *Étamines* de 8-11 mm. *Pistil* de 9,5-12 mm ; ovaire 3-11-ovulé, pubescent le long de la suture carpellaire ; style de 3,5-7 mm.

Source : MNHN, Paris

Gousses de (15-) 30-50 x 3-7 mm, légèrement pubescentes à subglabres, rectilignes à la suture supérieure, échancrées à la suture inférieure ; articles 3-11, longs de 5-7 mm. *Graines* de 2,5-3 x 4-4,5 mm ; arille de 2,5-3 mm de diamètre, épais de 1 mm. - Pl. 8, *1-5*, p. 39.

TYPE : D'après HOUTTUYN, Nat. Hist. **10** (2) : 246 (1779), description faite d'après une plante cultivée à Leiden en 1778 (non localisé).

C. motorius est largement répandu, du Sri Lanka au nord de l'Inde, dans la région himalayenne, en Birmanie, au sud de la Chine, à Taiwan, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, dans la Péninsule malaise, en Indonésie et au nord de l'Australie (Queensland).

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans toutes les formations ouvertes, les forêts claires, les pinèdes, sur sols argilo-sableux, ruinés ou non par les feux successifs, de 200 à 2000 m d'altitude.

Au Laos (Vientiane) les racines râpées avec de l'eau seraient utilisées par voie interne contre les refroidissements.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *kâm-phé:m* (Kompong Chhnang). - Laotien : *padông fai* (Vientiane) ; *bai thao lo(?)* (Khammouane) ; *du:k khièd* (Champassak). - Proto-indochinois : *rö sen, nhan* (Lâm Dông) ; *sov dai glai* (Thuân Hai).

Le nom « *motorius* », en latin « *en mouvement* », fait allusion à l'extrême mobilité des pétioles qui, à une certaine température, font des mouvements complets de rotation ; l'ancien nom « *gyrans* », du latin « *gyro* », tourner, évoque la même mobilité des feuilles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68). - Preah Vihear : Thmor Pouk-Banteay Chhmar, base du Massif des Dangrek, *Poilane 14398*. - Pursat : *Godefroy 395, 528*. - Kompong Chhnang : *Müller 438*. - Kandal : Oudong, *Thorel s.n.* (1866-68). - Kompong Speu : Mt Aral, *Pierre 1010*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Vientiane : *Tixier 13/11/55. 02* ; route du Phou Khao Khouay, 200-800 m, *Vidal 4045, 5523*. - Khammouane : Phou Thane, *Spire 138*. - Savannakhet : route de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane 11441, 11604, 11630* ; rives de la Se Ban Fai, *Poilane 28223*. - Saravane : entre Dasia et Tateung, 700-800 m, *Poilane 15538*. - Champassak : Sedone, *Thorel s.n.* ; Dông Kha Lôn, Paksé, *Vidal 1844* ; Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊTNAM. - Ha Bac : Pho Cam, *Balansa 1230*. - Ha Son Binh : env. de Tu Phap, *Balansa 2272, 2273* ; Kiên Do, *Balansa 4435*. - Ha Nam Ninh : Yên Bac, *Bon 4023* ; Cho Ganh, *Duport s.n.* (oct. 1924). - Thanh Hoa : entre Dong Khanh et Nam Phu Qui, *Poilane 16625*. - Gia Lai-Công Turn : env. de Dakto, 600-1000 m, *Poilane 35559, 35999*. - Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid 24* ; Ban Trap, 550 m, *Schmid 760*. - Lâm Dông : entre Dabang et Dran, 200-1000 m, *Chevalier 30628* ; Fimnon, 1000 m, *Lichy 107* ; Dalat,

Source : MNHN, Paris

Evrard 1272, N de Dalat, 1500 m, *Poilane 30399* ; Prenh, *Evrard 1483* ; Massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane s.n.* (oct. 1940) ; Long Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21047, 21098, 21161, 30151, 30412*. - Thuân Hai : Cana, 500-700 m, *Evrard 2348*, *Poilane 8612, 8668, 8672, 8950* ; Vallée du Sông Cây, *Poilane 30609, 30625* ; E de la gare de Krong Pha, *Poilane 30633*. - Dông Nai : Mt Dinh, Baria, *Pierre s.n.* (oct. 1866). - Sông Bé : Budop, *Poilane 841*. - An Giang : Mt Ta Bec, *Pierre 292 bis* (nov. 1867) ; Mt Pell, *Pierre s.n.* (déc. 1867). - s. loc. : *Bon 6212, Counillon s.n., Thorel 1437*.

2. **Codariocalyx gyroides** (Roxb. ex Link) Hasskarl

Flora **25** (2) : 49 (1842), *p.p.* ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 281 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 261 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 43, *pl. 1 a, figs. 7, 8, 9* (1973).

- *Hedysarum gyroides* ROXB. [Hort. Beng. : 57 (1814) *nom. nud.*], ex LINK, Enum. Alt. **2** : 247 (1822).
- *Desmodium gyroides* (ROXB. ex LINK) DC., Prodr. **2** : 326 (1825) ; Mém. Lég. : 322 (1826) ; WALLICH, Cat., *n° 5728 E* (1831-32), *incl. var. subobcordata* Wallich, *nom. nud.* ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh : 227 (1852) ; MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 243 (1855), *incl. var. lilacina* Miq. *et var. violacea* Miq., *p.p.* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 175 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 583 (1920) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 285 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 408 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 250 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 605 (1963).
- *Meibomia gyroides* (DC.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 (1891).
- *Desmodium pseudogyroides* MIQ., *l.c.* : 244 (1855).
- *D. oxalidifolium* A. LÉVEILLÉ, Fl. Kouy-Tchéou : 233 (1914), *p.p., quoad Esquirol 2205*.
- *D. papuanum* J.W. WHITE, Proc. Roy. Soc. Queensl. **34** : 34 (1922).

Sous-arbrisseau de 1-2,5 m, à nombreux rameaux pubescents. *Feuilles* 3- ou 1-foliolées, les supérieures axillant les inflorescences, plus petites que les caulinaires, subcoriaces, entières, elliptiques à ovées ; foliole terminale, de 3-8 x 1,6-5 cm, arrondie ou cordée à la base, arrondie ou émarginée et mucronée au sommet, pubescente sur les deux faces ; folioles latérales de 1-3 x 0,5-1,5 cm ; nervures secondaires 7-9 paires, saillantes en dessous, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 1-3 cm, pétiolules de 2-3 mm, pubescents. Stipules étroitement triangulaires-acuminées, de 12-15 x 2-2,5 mm, glabres en dehors, soyeuses en dedans ; stipelles lancéolées, de 4-6 x 0,5 mm, glabres, ciliées sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes de fascicules, longues de 5-15 cm, à 2-3 fleurs chacun ; rachis couvert de poils apprimés. Bractées primaires largement ovées-acuminées, de 6-9,5 x 4-5,5 mm, pubescentes en dehors, ciliées sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 4-9 mm, atteignant 7-12 mm sur le fruit. *Calice* subcampanulé, long de 2-2,5 mm, soyeux, à tube de 12-17 mm et à 4 lobes : lobe supérieur bifide, de 1 x 2 mm ; lobes latéraux tri-

Source : MNHN, Paris

angulaires-acuminés, de 0,5-0,8 x 1,5 mm ; lobe inférieur de 0,5-0,8 x 1 mm. *Corolle* mauve, rose ou bleu violet : étendard largement ové, de 9-11 x 8,5-10,5 mm, émarginé au sommet, brusquement rétréci à la base ; ailes larges de 7-9 x 4-6 mm, arrondies au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 1 mm env. ; pièces de la carène de 9-12 x 5 mm, appendiculées à la base sur 5 mm. *Étamines* de 9-11 mm. *Pistil* de 12-14 mm ; ovaire 5-13-ovulé, densément velu ; style de 4-7 mm.

Gousses de 25-50 x 4-6 mm, densément velues ; articles (5-) 8-13, longs de 4-5 mm. *Graines* de 2,5 x 4 mm ; arille de 2,5 mm de diamètre, épais de 1 mm. - Pl. 8, *6-10*, p. 39.

TYPE : *M. & R. Smith s.n.* (1811), Inde (non localisé).

C. gyroides est répandu au Sri Lanka, en Inde, dans la région Himalayenne, en Birmanie, en Chine (Guangxi, Hainan, Yunnan), en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, à Timor et en Nouvelle- Guinée.

Dans notre territoire cette espèce se trouve à proximité des cours d'eau, dans les endroits marécageux, sur sols argileux, alluvionnaires, sur terre rouge, du bord de la mer à 1600 m d'altitude.

Elle est employée partout comme plante fourragère.

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : *(ko:) da: kat* (Houa Phan) ; *(ko:) ma: nha:* (Xieng Khouang). - Proto-indochinois : *nam bra, rö moi, sö nuan bra* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kampot : Mt de l'Éléphant, *Poilane 23111.*

LAOS. - Houa Phan : Muong Poun, *Poilane 1918.* - Xieng Khouang : Tranninh, *Poilane 2318.* - Vientiane : *Tixier 11/11/55.07.* - Saravane : entre Dasia et Tateung, 700 m, *Poilane 16083.* - Champassak : env. de Phou Thani, Plateau des Bolovens, *Poilane 15846.* - Attopeu : entre Phu Da Phuk et Mong Mai, 100-200 m, *Poilane 15972.*

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : env. de Chapa, 1400 m, *Pételot 4983* ; entre Phu Lu et Pakha, *Poilane 17213.* - Ha Son Binh : Kiên Khê, *Bon 2740.* - Nghê Tinh : route de Cua Rao, *Poilane 16759.* - Binh Tri Thiên : Lang Tram, *Poilane s.n., 30107* ; Khe Sanh, *Poilane & fils 68, 264.* - Gia Lai-Công Tum : entre Dakto et Dakha, 800-900 m, *Poilane 18378.* - Dac Lac : entre Poste du Lac et Ban Dlé, 500-600 m, *Poilane 18562.* - Phu Khanh : env. de Nha Trang, *Evrard 576, Poilane 4253.* - Lâm Dông : Di Linh (Djiring), Massif du Lang Bian, 1000-1100 m, *Chevalier 31270* ; entre Bellevue et Dran, 800-1000 m, *Chevalier 40416* ; Dran, *Hayata 902, Poilane 31* ; N du Haut Donnaï, 1500 m, *Poilane s.n.* (oct. 1940) ; route n° 12, 1000 m, *Poilane 21142* ; route n° 20, 800-900 m, *Poilane Ch 38, Poilane 19817, 21212, 23373* ; Bao Loc (Blao), 800 m, *Poilane 23352, Tixier s.n.* (janv. 1961) ; Phnom Sapoun, 800 m, *Poilane 23817* ; Massif du Bi Doup, 1500-1600 m, *Poilane 30264.* - s. loc. : *Bon 6060, 6214, Duport s.n., Pételot s.n.*

Source : MNHN, Paris

6. **HEGNERA** Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 284 (1924) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 483 (1964) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 257 (1973).
- *Desmodium* sect. *Heteroloma* BENTH. subsect. *Nephromeria* BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 520 (1865), *p.p.*

Genre monospécifique, caractères de l'espèce.

Hegnera obcordata (Miquel) Schindler

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 285 (1924) ; Repert. Beih. **49** : 329 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 257, *pl. 44 b, fig. 72, 73* (1973).
- *Uraria obcordata* MIQ., Fl. Ind. Bat., Suppl. **1** : 114 et 305 (1860).
- *Desmodium obcordatum* (MIQ.) KURZ, J. Asiat. Soc. Beng. **42** (2) : 229 (1874) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 166 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 594 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 413 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 255 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 604 (1963).
- *Meibomia obcordata* (MIQ.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Sous-arbrisseau rampant ou grimpant, ou *arbuste* de 3-4 m, à rameaux ± ligneux, densément velus à poils courts et crochus mêlés à des poils longs. *Feuilles* 3-foliolées ; folioles chartacées, pubescentes sur les deux faces ; foliole terminale déprimée, obovée, plus large que longue, de 2-4 x 2-9 cm, obtuse à arrondie à la base, obcordée au sommet ; folioles latérales largement obovées, de 1-3,5 x 1-3,5 cm ; nervures secondaires 4-5 paires n'atteignant pas la marge. Pétiole de (2-) 2,5-6,5 (-7) cm, pétiolules de 1-2 mm, velus, à poils droits et crochus. Stipules ovées asymétriques, de 5-7,5 x 2-2,5 mm, longuement acuminées au sommet, rigides, pubescentes sur les deux faces et sur la marge, persistantes. Stipelles épineuses, en alène, de 1 mm env., à pubescence éparse ou dense de poils droits et de poils crochus, persistantes.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes de fascicules, longues de 5-20 cm, à (2-) 3-4 fleurs chacun ; rachis densément velu. Bractées épaisses, scarieuses, striées, pubescentes sur les deux faces et sur la marge : les primaires étroitement ovées, acuminées, entières ou 3-fides, de 3-4 x 1-1,5 mm, les secondaires étroitement triangulaires, de 1-2 x 0,2-0,6 mm ; bractéoles absentes. Pédicelle de 2,5-5 mm, densément velu. *Calice* largement campanulé, de 2,5-3,2 mm, densément velu, à tube de 1 mm env. et à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire, bidenté, long de 1,2-1,6 mm ; lobes latéraux triangulaires, de 1,2-1,6 mm ; lobe inférieur le plus long, triangulaire-acuminé, de 1,5-2 mm. *Corolle* rouge foncé à violette : étendard largement elliptique, de 6,5-7,5 x 6 mm,

Source : MNHN, Paris

arrondi au sommet, plus large vers le milieu, auriculé à la base, onguiculé sur 1 mm env. ; ailes étroitement elliptiques, de 6,5-7,5 x 1,5 mm, obtuses au sommet, auriculées à la base, onguiculées sur 1,5-2 mm ; pièces de la carène de 6-7 x 1,5-2 mm, obtuses ou aiguës au sommet, non auriculées à la base, onguiculées sur 1,5-2 mm. *Étamines* monadelphes, à filets soudés, longs et courts alternativement, la vexillaire soudée aux autres près de la base. *Pistil* de 6-7,5 mm, très velu à la base ; ovaire 1-5-ovulé ; style de 2 mm env.

Gousses stipitées sur 2,5-4 mm env., comprimées, longues de 2-3 cm, indéhiscentes, parsemées de poils longs et courts ; articles (1-) 3-5, en forme de U, de 6-7 x 4-5 mm, ± imbriqués et recourbés aux extrémités ; sutures légèrement épaissies, la supérieure profondément échancrée au milieu des articles, l'inférieure incisée presque jusqu'à la supérieure. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,5-2,8 x 3,7-4 mm, comprimées, non ou peu arillées, avec seulement un arille peu marqué autour du hile. - Pl. 10, *1-4*, p. 45.

TYPE : *Teysmann s.n.* (1855-56), Sumatra (non localisé).

H. obcordata est répandu en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, à Sumatra et à Java.

Dans notre territoire cette espèce se trouve en sous-bois de forêt dense, dans les formations secondaires, sur les pentes rocheuses, sur sols sableux ou argileux. La floraison a lieu au début de la saison sèche.

Au Cambodge (Kampot) les feuilles pilées sont appliquées sur les éruptions cutanées. Cette espèce est souvent considérée comme ornementale et peut être utilisée comme plante de couverture.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *(voë) mien, (smau) chë:ng tàk kaè* (Kampot), *kâm' pônh préi* (Oddor Meanchey). - Laotien : *khi:z katük hma:z* (Vientiane). - Viêtnamien : *cang ca khe* (Kiên Giang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, base du Massif des Dangrek, *Poilane 13844*. - Kampot : Phnom Chung, *Pierre s.n.* (déc. 1867) ; N de Kampot, *Poilane 14617* ; Kamchay, *Poilane 22850*.

LAOS. - Vientiane : *Vidal 668 B* ; Ban Keun, 200-300 m, *Vidal 4025*. - Khammouane : *Hayata s.n.* (déc. 1921) TI.

VIÊTNAM. - Ha Bac : Lam, *Mouret 56*. - Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1242*. - Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11358*. - Dac Lac : entre Ban Dlé et Dankia, Massif du Lang Bian, 600 m, *Poilane 18588* ; Ban Niang, 400 m, *Schmid 763*. - Lâm Dông : km 48, montée du Col de Bao Loc (Blao), 250 m, *Poilane 19828* ; Chute de Pongour, *Tixier s.n.* (mai 1959). - Thuân Hai : Vallée du Sông Cây, *Poilane 30605*. - Dông Nai : Baria, *Pierre s.n.* (oct. 1866). - s. loc. : *Thorel 1439*.

Source : MNHN, Paris

7. DESMODIUM Desvaux

J. Bot. Agric. **1** : 122 (1813), *nom. cons.* ; DC., Prodr. **2** : 325 (1825) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 220 (1852) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 561 (1920), *p.p.* ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 263 (1928) ; HUTCH., Gen. Flow. Pl. **1** : 481 (1964) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 385 (1979) ; H. OHASHI, POLH. & B.G. SCHUBERT, *in* POLH. & RAVEN (ed.), Adv. Leg. Syst. **1** : 299 (1981) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 87, *figs. 22 à 68* (1973) ; J. Jap. Bot. **57** : 226 (1982) ; Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (biol.), **39** : 172 (1988).

- *Grona* LOUR., Fl. Cochinch. : 459 (1790), *nom. rej.*
- *Murtonia* CRAIB, Kew Bull. 1912 : 266.
- *Papilionopsis* STEENIS, Nova Guinea, Bot. **3** : 17 (1960).
- *Podocarpium* (BENTH.) T.Y. YANG & T.C. HUANG, Bull. Bot. Lab. NE For. Inst. **4** : 4 (1979).

Pour une synonymie plus complète voir H. OHASHI, *l.c.* (1973 et 1988).

Sous-arbrisseaux ou *arbrisseaux,* dressés ou traînants, ou *herbes* plus rarement *arbres*. *Feuilles* pennées, généralement 3-foliolées, parfois 1-3- ou, rarement, 5-7-foliolées ; *folioles* opposées, chartacées ou subcoriaces. Pétiole ± canaliculé en dessus, renflé en coussinet (pulvinus) à la base ainsi que les pétiolules. Stipules scarieuses, striées, étroitement obovées ou subtriangulaires, libres, parfois soudées au pétiole, persistantes ou caduques, brunâtres ; stipelles présentes.

Inflorescences terminales et axillaires, ou seulement terminales, en grappes ± longues, simples ou ramifiées en panicules, portant des fascicules à 1-10 fleurs, parfois opposées à une feuille (*D. triflorum, D. heterophyllum*). Bractées primaires et secondaires scarieuses, striées, brunes, caduques ou persistantes ; bractéoles absentes ou 2 scarieuses, striées, persistantes, insérées à la base du calice, rarement sur le pédicelle. Pédicelle couvert de poils crochus souvent mêlés à des poils glanduleux. *Calice* largement campanulé, généralement à 4 lobes : lobe supérieur formé de 2 sépales réunis en un seul et pourvu de 2 nervures, entier ou ± bifide au sommet ; lobes latéraux généralement plus courts que le lobe inférieur. *Corolle* rose, violette, bleue, rouge, blanche ou jaune : étendard largement obové à suborbiculaire, arrondi ou émarginé au sommet, onguiculé, appendiculé ou non vers la base à la face interne, non auriculé ; ailes onguiculées, auriculées ou non, adhérentes ou non aux pièces de la carène. *Étamines* monadelphes ou diadelphes ; anthères basifixes, uniformes. *Pistil* sessile ou stipité, plus long que les étamines ; disque présent autour de l'ovaire ; ovaire pluriovulé, ± velu, rarement glabre ; stigmate terminal capité.

Gousses dépassant le calice, stipitées ou non, articulées, ± comprimées, étroitement oblongues ou linéaires, parsemées de poils droits et de poils crochus, réticulées-veinées rarement striées-veinées, ± épaissies,

Source : MNHN, Paris

ondulées ou échancrées aux sutures, indéhiscentes ou exceptionnellement déhiscentes par la suture inférieure : articles ± nombreux se dissociant facilement les uns des autres à maturité. *Graines* largement elliptiques, comprimées, aplaties ou légèrement turgescentes ; arille généralement en anneau autour du hile, rarement plus développé.

ESPÈCE-TYPE : *Desmodium scorpiurus* (Sw.) Desv. (= *Hedysarum scorpiurus* Sw., *typ. cons.*).

Le genre *Desmodium* compte environ 300 espèces largement répandues dans les régions tropicales et subtropicales d'Afrique, d'Amérique centrale (Mexique), d'Amérique du Sud (Brésil), d'Asie orientale et d'Océanie jusqu'en Nouvelle-Guinée ; dans notre territoire 30 espèces ont été répertoriées.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Gousses profondément échancrées entre les graines ; isthme ayant moins du 1/4 de la largeur de la gousse. Herbes ou sous-arbrisseaux herbacés.
  2. Partie terminale du rachis jusqu'au pétiolule de la foliole terminale de 3,5-5 cm ; folioles subsessiles ; gousses également échancrées sur les deux sutures ..... 1. *D. vidalii*
  2'. Partie terminale du rachis jusqu'au pétiolule de la foliole terminale de moins de 3,5 cm ; folioles latérales courtement pétiolulées ; gousses échancrées seulement à la suture inférieure (abaxiale).
    3. Lobes du calice pas plus courts que le tube ; bractées primaires ovées à largement ovées (larges de ± 3 mm) ; corolle orangée ou rouge écarlate, longue de plus de 8 mm ; pédicelle de 15 mm, atteignant 40 mm sur le fruit ..... 2. *D. repandum*
    3'. Lobes du calice beaucoup plus courts que le tube ; bractées primaires étroitement ovées ou étroitement triangulaires (larges de moins de 2 mm) ; corolle rouge pourpre, longue de moins de 7 mm ; pédicelle de 1,5-13 mm, atteignant 20 mm sur le fruit.
      4. Folioles subcoriaces, persistantes ; nervures secondaires n'atteignant pas directement la marge ; stipules étroitement triangulaires, larges à la base de 2-4 mm ; articles longs de 9-18 mm ; fleurs longues de 5-7,5 mm ..... 3. *D. laxum*
      4'. Folioles chartacées, caduques ; nervures secondaires atteignant directement la marge ; stipules subulées à étroitement triangulaires, larges à la base de 1 mm env. ; articles longs de 5-7 mm ; fleurs longues de 3-4 mm ..... 4. *D. podocarpum*
1'. Gousses moins échancrées que ci-dessus ; isthme ayant le 1/4 ou plus de la largeur de la gousse (1/5 chez *D. concinnum*). Arbres, arbrisseaux, sous-arbrisseaux, rarement herbes.
  5. Graines étroitement elliptiques, de 8,5-9,5 x 3 mm, non ou peu arillées ; bractéoles insérées sur le pédicelle près de la base du calice ; pétiole étroitement ailé ; gousses également échancrées sur les deux sutures. 5. *D. caudatum*

Source : MNHN, Paris

5'. Graines non comme ci-dessus, à arille seulement autour du hile ou plus développé ; bractéoles si présentes insérées à la base du calice ; pétiole non ailé ; gousses échancrées surtout à la suture inférieure (abaxiale).

6. Gousses linéaires ; articles linéaires ou étroitement obovés (plus de 3 fois plus longs que larges).

7. Feuilles 1-foliolées ; gousses striées-veinées sur les faces latérales.

8. Gousses courtement stipitées, légèrement échancrées entre les graines, à 10-12 articles étroitement oblongs, de 4,5-5,5 mm ; graines longues de 3 mm env. ; pétiole de 3-7 mm ; foliole étroitement ovée à elliptique, longue de 11-23 cm..... 6. *D. teres*

8'. Gousses non stipitées, nettement échancrées à la suture inférieure, à 3-10 articles étroitement elliptiques, longs de 10-20 mm ; graines longues de 4,5-5 mm ; pétiole de 0,8-3 cm ; foliole ovée à étroitement ovée-elliptique, longue de (3-) 5-12 (-18) cm ..... 7. *D. zonatum*

7'. Feuilles 3-foliolées, 3 (-1) ou 1-3-foliolées.

9. Gousses lisses ou ± rugueuses, obliquement articulées ; graine à testa substrié ; feuilles 3 (-1) ou occasionnellement 1-3-foliolées ; foliole terminale ovée à largement ovée, obtuse ou aiguë au sommet. Sous-arbrisseaux prostrés ou dressés ..... 8. *D. diffusum*

9'. Gousses striées-veinées, verticalement articulées ; graine à testa multiréticulé ; feuilles 3 ou 3 (-1)-foliolées ; foliole terminale ovée à elliptique, aiguë et acuminée au sommet. Sous-arbrisseaux ou arbrisseaux dressés ..... 9. *D. laxiflorum*

6'. Gousses et articles non comme ci-dessus.

10. Gousses jeunes pliées et réfléchies ; inflorescences en grappes courtes, de 1-3 (-5) cm, densément fleuries ; foliole terminale largement obovée-elliptique ou orbiculaire..... 10. *D. styracifolium*

10'. Gousses jeunes, inflorescences et foliole terminale non comme ci-dessus.

11. Corolle longue en général de plus de 7 mm ; étamines monadelphes.

12. Gousses non réticulées-veinées, à articles subquadrangulaires, aussi longs que larges, à sutures presque rectilignes ou l'inférieure légèrement ondulée ; pièces de la carène plus longues que les ailes ..... 11. *D. kingianum*

12'. Gousses ± réticulées-veinées, à articles plus longs que larges, à sutures ± échancrées ; pièces de la carène presque égales ou plus courtes que les ailes.

13. Gousses ± moniliformes, larges d'env. 3 mm, densément couvertes de poils crochus, ferrugineux ou bruns, à (6-) 8-13 articles ; sutures également échancrées ; lobes du calice subégaux, le supérieur ± bifide ; stipules lancéolées..... 12. *D. sequax*

13'. Gousses plates, sans poils comme ci-dessus, larges de plus de 3 mm, à 8 ou moins de 8 articles ; suture inférieure plus profondément échancrée que la supérieure ; lobes du calice inégaux, le supérieur entier ou légèrement bifide ; stipules triangulaires ou ovées.

14. Foliole terminale ovée à largement ovée, parfois rhomboïdale, rarement suborbiculaire, large de plus de (4,5-) 6 cm, aiguë ou acuminée au sommet, entière ou obscurément ondulée sur la marge ; gousses stipitées, couvertes de poils droits et de poils crochus ; articles de 6-8 x 5-6 mm... 13. *D. megaphyllum*

Source : MNHN, Paris

14'. Foliole terminale elliptique à obovée, large de moins de 5 (-6) cm, obtuse ou aiguë au sommet, entière ; gousses non stipitées, couvertes de poils rigides apprimés, bruns et soyeux ; articles de 3,4 x 3,5 mm ..... 14. *D. multiflorum*

11'. Corolle longue en général de moins de 7 mm (sauf *D. oblongum*) ; étamines diadelphes.

15. Folioles plus larges que longues ; feuilles 1-foliolées ; lobes du calice un peu plus courts que le tube.

16. Gousses larges de 3,5-4 mm, stipitées sur 1,5-3,5 mm ; suture inférieure profondément échancrée ; isthme égalant le 1/4 de la largeur de la gousse ; articles longs de 5 mm env. ; graines largement oblongues, de 3,3-3,8 x 2,5-3 mm ; corolle bleue ou violacée ; pédicelle de 6 mm, atteignant 15 mm sur le fruit. ..... 15. *D. oblatum*

16'. Gousses larges de 2,5-3 mm, stipitées sur 0,5-2 mm env. ; suture inférieure ondulée ; isthme égalant presque la largeur de la gousse (4/5-5/6) ; articles longs de 4-5 mm ; graines elliptiques, de 2,3-2,6 x 1,3-1,6 mm ; corolle blanche ou jaune pâle ; pédicelle de 1,5 mm, atteignant 6 mm sur le fruit. ..... 16. *D. renifolium*

15'. Folioles plus longues ou aussi longues que larges ; feuilles 3-, 1-3-foliolées, moins souvent 1-foliolées ; lobes du calice égalant ou dépassant le tube.

17. Lobe supérieur du calice profondément bifide au sommet (> 1/3 du lobe).

18. Graines à arille développé ; fleurs solitaires ou par deux .... 17. *D. microphyllum*

18'. Graines arillées uniquement autour du hile ; fleurs géminées, rarement solitaires.

19. Calice à longs poils jaunes raides ; inflorescences terminales.

20. Gousses pourvues d'une bande longitudinale de poils droits apprimés, large de 1 mm, sur les faces latérales. ..... 18. *D. auricomum* var. *auricomum*

20'. Gousses sans bande longitudinale comme ci-dessus. ..... 18. *D. auricomum* var. *pseudo-auricomum*

19'. Calice sans poils comme ci-dessus ; inflorescences opposées à une feuille.

21. Gousses couvertes de poils droits et de poils crochus ; articles de 3-4 x 3-3,7 mm ; pédicelle de 10-25 mm, glabre ou muni de quelques poils droits et de poils crochus épars; feuilles (1-) 3-foliolées ; lobe inférieur du calice plus long que les lobes latéraux ; bractées secondaires absentes ..... 19. *D. heterophyllum*

21'. Gousses couvertes de poils crochus ; articles de 2-3 x 2-2,5 mm ; pédicelle de 3-8 mm, couvert de poils dressés, atteignant 13 mm sur le fruit ; feuilles 3-foliolées ; lobe inférieur du calice plus court que les lobes latéraux ; bractées secondaires présentes .... 20. *D. triflorum*

Source : MNHN, Paris

17'. Lobe supérieur du calice entier ou légèrement bifide au sommet (< = 1/3 du lobe).

22. Bractées primaires ne recouvrant pas entièrement les jeunes inflorescences ; suture inférieure de la gousse profondément échancrée ; isthme en général inférieur ou égal à la moitié de la largeur de la gousse (exceptionnellement égal aux 3/4 chez *D. velutinum*).

23. Gousses stipitées ; bractées secondaires absentes ; fleurs longues de plus de 5 mm ; foliole terminale large de moins de 3 cm en général.

24. Feuilles 1-foliolées, avec surtout des petits poils crochus en dessus ; inflorescences très ramifiées .... 21. *D. oblongum*

24'. Feuilles 3-foliolées, avec surtout des poils soyeux apprimés et seulement quelques poils crochus en dessus ; inflorescences en pseudograppes peu ramifiées. ..... 22. *D. concinnum*

23'. Gousses sessiles ou légèrement stipitées ; fleurs longues de moins de 5 mm ; feuilles le plus souvent 1-foliolées, larges de plus de 3 cm en général.

25. Stipules brusquement rétrécies et longuement acuminées ; pédicelle de 1,5-2 mm ; gousses couvertes de poils droits et de poils crochus ..... 23. *D. velutinum*

25'. Stipules progressivement rétrécies de la base au sommet, acuminées ; pédicelle de plus de 3 mm ; gousses avec surtout de petits poils crochus.

26. Foliole en général étroitement elliptique-ovée ; gousses à 6-8 articles. ..... 24. *D. gangeticum*

26'. Foliole orbiculaire ou largement elliptique ; gousses à 4-6 articles. Espèce de Birmanie et de Thaïlande. ..... *D. flexuosum* Wallich ex Benth.

22'. Bractées primaires recouvrant entièrement les jeunes inflorescences ; suture inférieure des gousses ± ondulée ; isthme dépassant en général la moitié de la largeur de la gousse (sauf chez *D. harmsii*).

27. Stipules soudées par la base au pétiole ; feuilles 1-foliolées coriaces, ± obovées, cuspidées au sommet, larges de 3-7 mm..... 25. *D. harmsii*

27'. Stipules libres ; folioles non comme ci-dessus.

28. Feuilles le plus souvent 1-foliolées (parfois 1-3-foliolées chez *D. rubrum*).

29. Foliole elliptique à suborbiculaire, glabrescente en dessous ; lobe supérieur du calice légèrement bifide (< 1/3 du lobe).

30. Gousses longues de 12-28 mm ; articles de 3,5-5 mm.

31. Ovaire et gousses glabres.. 26. *D. rubrum* var. *rubrum*

31'. Ovaire et gousses à poils crochus dressés sur les faces latérales..... 26. *D. rubrum* var. *uncinatum*

30'. Gousses longues de 28-40 mm ; articles de 7-10 mm..... 26. *D. rubrum* var. *macrocarpum*

Source : MNHN, Paris

29'. Foliole étroitement elliptique ou oblongue-elliptique, à denses poils soyeux en dessous ; nervures secondaires 6-8 paires ; lobe supérieur du calice nettement bifide (± 1/3 du lobe) ; ovaire à petits poils crochus et poils glanduleux ; gousses glabrescentes sauf sur la suture inférieure ..... 27. *D. schubertiae*

28'. Feuilles 3-foliolées ou parfois 1-3-foliolées.

32. Rameaux jeunes et face inférieure des folioles à poils soyeux gris argenté..... 28. *D. strigillosum*

32'. Rameaux jeunes et face inférieure des folioles à poils jaunâtres ou blancs.

33. Inflorescences terminales en grappes atteignant 25 cm, à rachis couvert de poils jaunâtres ; gousses réfléchies à maturité, à 3-4 articles..... ..... 29. *D. griffithianum*

33'. Inflorescences terminales en grappes de 5-16 cm, à rachis couvert de poils blancs ; gousses dressées à maturité, à 4-8 articles..... 30. *D. heterocarpon*

1. **Desmodium vidalii** H. Ohashi

J. Jap. Bot. **67** : 320, *fig. 1-2* (1989).

Herbe dressée, de 30-50 cm, à tige simple ou ramifiée, striée velue à poils fins et crochus, en zigzag aux nœuds foliaires ; souche ± ligneuse. *Feuilles* 3-foliolées ; folioles chartacées, épaisses, entières, paraissant glabres mais couvertes de poils crochus courts en dessus, veloutées à poils droits mous en dessous ; foliole terminale ovée, de 7-8 x 4,5-5 cm, aiguë au sommet, obtuse ou arrondie à la base ; folioles latérales sessiles, asymétriques, ovées, un peu plus petites que la terminale ; nervures secondaires 6-7 paires atteignant directement la marge, saillantes à la face inférieure ainsi que les veinules. Pétiole ± canaliculé, de 9-15 cm, partie terminale du rachis de 3,5-5 cm et pétiolule terminal subsessile, densément velus, à poils longs dressés et poils crochus courts. Stipules scarieuses, striées, triangulaires-ovées, longuement acuminées, de 7-8 x 3-4 mm, à poils crochus courts en dehors, glabres en dedans, ciliées sur la marge, persistantes ; stipelles striées, étroitement triangulaires, longuement acuminées, de 2-4 x 1 mm, velues comme les stipules.

Inflorescences terminales et axillaires, en longues grappes simples ou ramifiées, à pédoncule de 8-15 cm ; rachis portant des fascicules espacés à 2 (-3) fleurs, densément couvert de poils dressés et crochus. Bractées primaires tôt caduques ; bractées secondaires lancéolées-acuminées, de 4 mm env. ; bractéoles probablement absentes. Pédicelle de 8-15 mm, velu. *Calice* infundibuliforme, long de 3-4 mm, à tube de 1,5 mm env. et

Source : MNHN, Paris

à 4 lobes, velus en dehors, ciliés sur la marge : lobe supérieur bifide au sommet, lobes latéraux triangulaires-acuminés, de 1,5-2 mm, lobe inférieur de 1,7-2,2 mm. *Corolle* : étendard inconnu ; ailes et pièces de la carène onguiculées sur 3 mm env., ces dernières veloutées en dedans. *Étamines* diadelphes.

Gousses stipitées, à dense revêtement de poils crochus, réticulées-veinées, épaissies et glabres aux sutures, échancrées entre les graines ; isthme inférieur au 1/4 de la largeur de la gousse ; articles 3-4, elliptiques. - Pl. 12, *1-3*.

TYPE : *Pételot 4993*, Laos, Khammouane, village de Thok, 160 m. Seul matériel connu (holo-, P!).

D. vidalii est endémique du Laos où on le trouve dans les fissures des parois rocheuses, à basse altitude.

H. OHASHI a dédié cette espèce à J.E. VIDAL (P) en raison de sa contribution à la connaissance de la flore indochinoise et en particulier des Légumineuses.

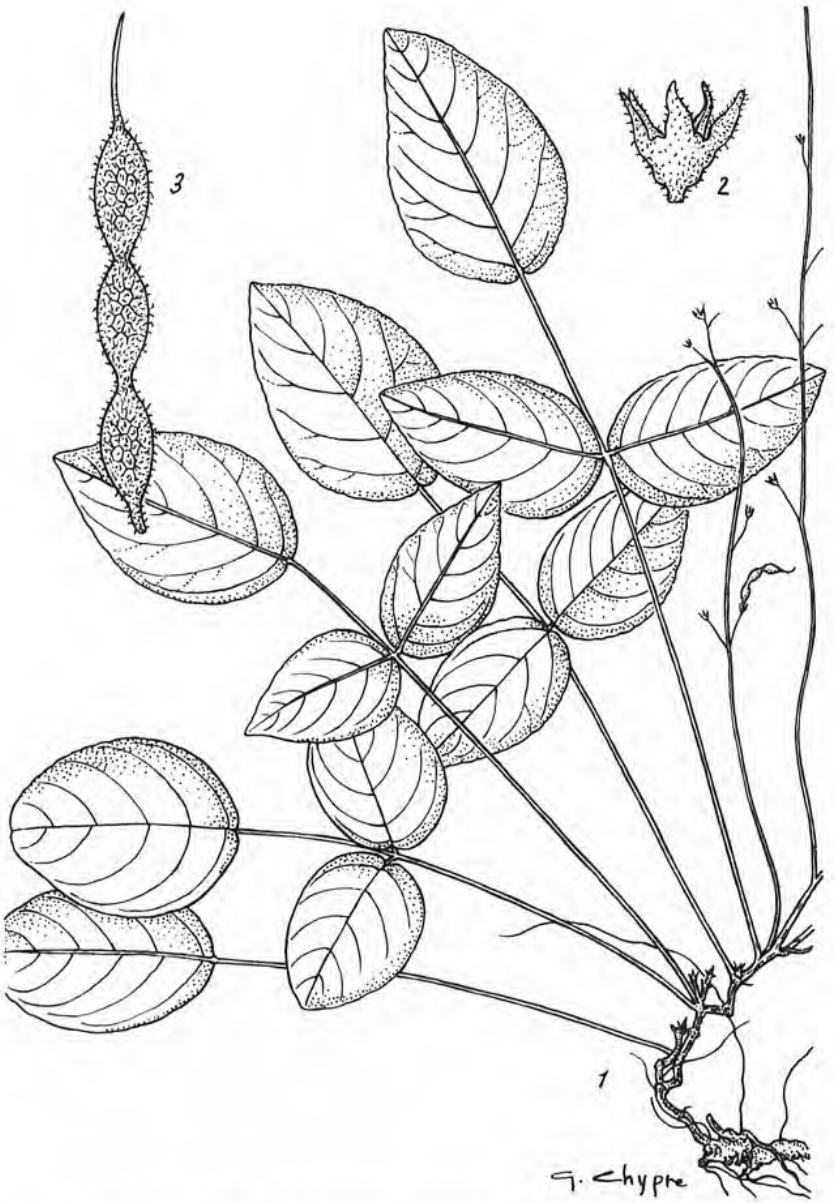
2. **Desmodium repandum** (Vahl) de Candolle

Prodr. **2** : 334 (1825) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **49** : 295 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 258 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 604 (1963) ; B.G. SCHUBERT, Fl. Trop. E. Afr. **1** : 466 (1971) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 160, *fig. 50* (1973) ; VERDC., Kew Bull. **31** : 845 (1977) ; PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. Viêtn. **1** (2) : 1161, *fig. 3304* (1991).

- *Hedysarum repandum* VAHL, Symb. Bot. **2** : 82 (1791).
- *Meibomia repanda* (VAHL) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Podocarpium repandum* (VAHL) T.Y. YANG & T.C. HUANG, Bull. Bot. Lab. NE For. Inst. **4** : 13 (1979).
- *Aeschynomene remota* POIRET, *in* LAM., Enc. Méth., Bot. **4** : 452 (1798).
- *Pleurolobus remotus* (POIRET) J. ST. HIL., Nouv. Bull. Soc. Philom. **3** : 192 (1812).
- *Desmodium scalpe* DC., *l.c.* : 334 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 165 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 580 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 608 (1922) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 417 (1928) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 289 (1932).
- *Anarthrosyne scalpe* (DC.) E. MEYER ex KLOTZSCH, *in* PETERS, Reise Mossamb. Bot. **1** : 42 (1862).
- *Meibomia scalpe* (DC.) KUNTZE, *l.c.* **3** (2) : 66 (1898).
- *Desmodium strangulatum* WIGHT & ARN., Prodr. **1** : 228 (1834).
- *D. caffrum* ECKLON & ZEYHER, Enum. Pl. Afr. Austr. : 251 (1835).
- *Papilionopsis stylidioides* STEENIS, *in* Nova Guinea, Bot. **3** : 19, *fig. 3* (1960).
- *Pseudarthria viscida* auct. *non* WIGHT & ARN. : HASSK., Flora **30** : 700 (1847), *p.p.*

Herbe de 30 cm ou *sous-arbrisseau* sarmenteux ou ± grimpant, de 1,5 m, à rameaux couverts de poils dressés mêlés à des poils crochus plus courts. *Feuilles* 3-foliolées : folioles chartacées, entières ou à marge peu

Source : MNHN, Paris



PL. 12. – **Desmodium vidalii** Ohashi : **1**, fragment de tige florifère et gousse jeune x 2/3 ; **2**, calice x 6 ; **3**, gousse à maturité x 3 (1-3, *Pételot 4993*).

Source : MNHN, Paris

ondulée, ± ridées ; foliole terminale rhombique à obovée, de 2-11 x 2-9 cm, aiguë ou courtement acuminée au sommet, pubescente en dessus, tomenteuse à pubescence apprimée à ascendante et poils crochus en dessous surtout sur les nervures ; folioles latérales asymétriquement ovées, de 2-9,5 x 1,5-6 cm. Pétiole sillonné, de 3-10 cm, partie terminale du rachis de 1-2 cm et pétiolules de 0,5 cm, à poils apprimés ou dressés et poils crochus courts. Stipules étroitement ovées ou subelliptiques-acuminées, de 10-20 x 2-3 mm, étalées ou repliées, à poils dressés et poils crochus courts en dehors, ciliées sur la marge, persistantes ; stipelles plus petites, velues comme les stipules.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes ramifiées de 15-60 cm ; rachis densément couvert de poils droits dressés et de poils crochus, portant des fascicules espacés à 2-5 fleurs. Bractées primaires ovées à largement ovées, aiguës, de 4-6 x 2,5-3 mm, velues en dehors, ciliées sur la marge, tôt caduques ; bractées secondaires absentes ou, si présentes, étroitement ovées à elliptiques, aiguës ou acuminées, de 1,5-2,5 x 0,5-1 mm, velues comme les bractées primaires. Pédicelle de 15 mm, couvert de poils droits et crochus, atteignant 40 mm sur le fruit. *Calice* scarieux ou légèrement chartacé, densément velu, long de 2,5-3,5 mm, à tube de 1,5-2 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové à deltoïde, long de 1-1,5 mm, entier ou courtement bifide au sommet, lobes latéraux triangulaires, longs de 1,5-2 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 1,5-2 mm. *Corolle* rose, orangée ou rouge écarlate : étendard largement ové-elliptique à largement orbiculaire, de 7-10 x 6-10 mm, arrondi ou émarginé au sommet ; ailes subelliptiques à oblongues, de 6-7,5 x 1,5-2 mm ; pièces de la carène de 9-11 x 2-3 mm.

Gousses courtement stipitées (stipe de 1-3 mm, glabre), couvertes de poils crochus denses, légèrement réticulées-veinées, ondulées à la suture supérieure, profondément échancrées à la suture inférieure ; isthme large de 0,4-0,6 mm ; articles 2-5, de taille décroissante du sommet à la base, l'inférieur souvent en forme de stipe, de 6-8 x 3-3,5 mm à maturité. *Graines* en forme de large croissant, de 5-6,5 x 2,5-3,5 mm. - Pl. 13, *1-4*.

TYPE : *Forsskal s.n.*, Yémen (holo-, C).

D. repandum est fréquent dans les régions tropicales et subtropicales d'Afrique, d'Asie et d'Océanie ; il est répandu du Sri Lanka en Inde, Himalaya, Birmanie, Chine (Yunnan), Thaïlande, Laos, Viêtnam, Péninsule malaise, en Indonésie et dans quelques îles du Pacifique.

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans les endroits ombragés et humides, les forêts sèches ou sempervirentes de montagne, en bor-

Source : MNHN, Paris

PL. 13. – **Desmodium repandum** (Vahl) DC. : **1, 1'**, tige feuillée et inflorescence x 2/3 ; **2**, fleur épanouie x 6 ; **3**, calice étalé x 6 ; **4**, gousse x 4 (1-3, *Évrard 299* ; 4, *Poilane 28355*).

Source : MNHN, Paris

dure des chemins, sur sol argilo-calcaire ou sur terre rouge, de moyenne altitude à 2000 m env.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *(kh'üa) s'a: thwa'* (Houa Phan).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Houa Phan : entre Muong Lap et Tam La, Sam Neua, *Poilane 2120.* - Xieng Khouang : *Delacour s.n., Miéville in Chevalier 37258* ; Nong Het, 1450 m, *Poilane 16813.* - Champassak : Pak Song, Plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 28355.*

VIÊTNAM. - Lai Châu : San Tan Ngai, 1600-1700 m, *Poilane 25604.* - Hoang Liên Son : Yao San, 1500-1600 m, *Poilane 26789.* - Lâm Dông : Dalat, *Evrard 299, 1841 bis, 2004* ; entre Dankia et Danglé, 1000-1200 m, *Poilane 23511* : Massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30946* ; Teurnoum, 1300-1400 m, *Schmid s.n.* (déc. 1960). - Thuân Hai : Ninh Thuân, Lang Bian, *Eberhardt 1742.* - s. loc. : *Lecomte & Finet s.n.*

3. **Desmodium laxum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 102 (1825) ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 138 (1897), *p.p.* ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 82 (1910) ; Enum. Philipp. Pl. **2** : 287 (1923) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 582 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 608 (1922) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 282 (1928) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 412 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 134, *fig. 42* (1973) ; *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979).
- *D. podocarpum* DC. var. *laxum* (DC.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 165 (1876).
- *Podocarpium laxum* (DC.) T.Y. YANG & T.C. HUANG, Bull. Bot. Lab. NE For. Inst. **4** : 7 (1979).
- *Desmodium podocarpum* DC. var. *indicum* MAXIM., Mél. Biol. **12** : 440 (1886), *p.p.*
- *D. podocarpum* auct. *non* DC. : MIQ., Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. **3** : 46 (1867), *p.p.*

Herbe de 0,20-1,2 m, à tiges couvertes de poils crochus. *Feuilles* 3-foliolées, ± groupées en touffes sur la tige ; folioles persistantes, subcoriaces, entières, glabrescentes sur les deux faces, pubescentes sur les nervures, couvertes de poils droits apprimés, épars ou denses et de poils crochus courts ; foliole terminale ovée à largement ovée, de 6-17 x 3-5 cm, acuminée ou cuspidée au sommet ; folioles latérales de 3-14 x 1,5-4 cm ; nervures secondaires 4-7 paires n'atteignant pas directement la marge. Pétiole de 5-10 cm et pétiolules de 1-2 mm, couverts de poils rigides dressés et de poils crochus courts. Stipules étroitement triangulaires, acuminées, longues de 7-15 mm, larges à la base de 2-4 mm, à dense revêtement de poils crochus et de poils droits plus longs en dehors, cilées sur la marge.

Inflorescences terminales ou axillaires, en grappes lâches, simples rarement ramifiées, de 10-50 cm, partant souvent de la base de la tige ; rachis légèrement à densément velu portant des fascicules espacés à 1-2

Source : MNHN, Paris

(-4) fleurs. Bractées primaires étroitement ovées, longues de 2,5-5 mm, glabres ou à pubescence éparse en dehors, ± ciliées sur la marge, tôt caduques ; bractées secondaires subulées, de 0,5-1 x 0,2-0,3 mm, à cils épars sur la marge, tôt caduques. Pédicelle de 4-13 mm, couvert de poils apprimés crochus, atteignant 20 mm sur le fruit. *Calice* long de 1,8-2(-3) mm, à tube de 2 mm env. et à 4 lobes, couverts de poils crochus courts et poils droits en dehors : lobe supérieur presque rectangulaire, entier, tronqué ou arrondi au sommet, lobes latéraux largement triangulaires, longs de 0,5 mm env., lobe inférieur triangulaire, de 0,5-0,8 mm. *Corolle* rose pâle ou pourpre : étendard largement obové à orbiculaire, émarginé, de 5-6 x 4-5 mm ; ailes linéaires-oblongues, de 5-6 x 1,2-2 mm ; pièces de la carène de 6-6,5 x 1,8-2,2 mm.

Gousses stipitées (stipe de 10-20 mm, glabre ou pubérulent), densément couvertes de poils crochus sur les faces latérales, obscurément réticulées-veinées, épaissies et glabres aux sutures, profondément échancrées-ondulées à la suture inférieure ; articles (2-) 3-4, longs de 9-18 mm. *Graines* obovées ou triangulaires asymétriques

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Articles de 9-10 x 3-4 mm ; graines asymétriquement obovées, de 6-7 x 3-4 mm ; stipules 2-3 fois plus longues que larges ; foliole terminale à veinules saillantes et sans taches gris blanchâtre en dessous ..... subsp. *laxum*

1'. Articles de (12-) 14-17 x 4-6 mm ; graines asymétriquement triangulaires, de 9,5-10,5 x 4,5-5 mm ; stipules 4-5 fois plus longues que larges ; foliole terminale à veinules peu visibles et pourvues de taches gris blanchâtre en dessous ..... subsp. *leptopus*

subsp. **laxum** H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 139, *fig. 42* (1973) ; PHAM HOANG HÔ, Fl. Ill. Viêtn. **1** (2) : 1160, *fig. 3300* (1991).

- *Desmodium laxum* DC., Ann. Sci. Nat. **4** : 102 (1825) ; Prodr. **2** : 336 (1825) ; ISELY, Brittonia **7** : 203, *fig. 29* (1951) ; OHWI, Fl. Jap. : 562 (1965) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 277 (1965).
- *Hedysarum laxum* (DC.) SPRENGEL, Syst. **4** : 292 (1827).
- *Desmodium laxum* var. *kiusianum* MATSUM., Bot. Mag. Tokyo **16** : 76 (1902).
- *D. bambusetorum* MIQ., Fl. Ind. Bat.**1** (1) : 256 (1855).
- *Meibomia bambusetorum* (MIQ.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Desmodium gardneri* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 226 (1852), *p.p.*
- *D. austro-japonense* OHWI, J. Jap. Bot. **12** : 658 (1936).

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (holo-, G).

Source : MNHN, Paris

D. laxum subsp. *laxum* est répandu au Sri Lanka, dans la région himalayenne (Assam, Népal, Sikkim, Bhutan), en Birmanie, en Chine, au Japon, en Thaïlande, au Laos et au nord du Viêtnam.

Dans notre territoire cette espèce est fréquente dans les forêts denses sempervirentes, jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : (*kôk hma:k) pè:b pa:x* (Xieng Khouang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Xieng Khouang : *Spire 137.*

VIÊTNAM. - Lang Son : Lang Nac, *Eberhardt 3296.* - Ha Son Binh : Vallée de Lang Kok, Mt Bavi, *Balansa 2192* ; Mt Bavi, *Balansa 2193.*

subsp. **leptopus** (A. Gray ex Bentham) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 141, *fig. 43* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 263 (1977) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 402 (1979) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 307 (1984) ; PHAM HOANG HÔ, Fl. Ill. Viêtn. **1** (2) : 1160, *fig. 3301* (1991).

- *Desmodium leptopus* A. GRAY ex BENTH., *in* MIQ. Pl. Jungh. : 226 (1852) *in nota* ; ISELY, Brittonia **7** : 199, *fig. 26* (1951) ; OHWI, Fl. Jap. : 562 (1965) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 276 (1965) ; HATSUS., Fl. Ryukyu : 327 (1971) ; T. WALKER, Fl. Okinawa : 568 (1976).
- *Meibomia leptopus* (A. GRAY ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).
- *Podocarpium leptopus* (A. GRAY ex BENTH.) T.Y. YANG & T.C. HUANG, Bull. Bot. Lab. NE For. Inst. **4** : 6 (1979).
- *Desmodium gardneri* BENTH., *in* MIQ., *l.c.* : 226 (1852), *in nota* ; TRIMEN, Fl. Ceylan. **2** : 50 (1894).
- *D. tashiroi* MATSUM., *in* ITO & MATSUM., Tent. Fl. Lutch. : 415 (1899) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 259 (1926) ; PHAM HOANG HÔ, Fl. Ill. S. Viêtnam, ed. 2, **1** : 907, *fig. 2282* (1970).

TYPE : *Explor. Exped. Amer.*, Philippines (holo-, K ; iso-, US).

D. laxum subsp. *leptopus* est répandu du Sri Lanka, en Inde, au sud de la Chine, à Taiwan, au sud du Japon, en Thaïlande, au Laos, au Viêtnam, en Malaisie et jusqu'aux Philippines.

Dans notre territoire cette sous-espèce se trouve dans les forêts denses sempervirentes et les lieux humides, de basse altitude à 1000-1500 m env.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Champassak : entre Nong Bok Kao et Phong Thani, Plateau des Bolovens, *Poilane 15836.*

Source : MNHN, Paris

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : Chapa, *Pételot 3080* ; Lô Qui Ho, 1100 m, *Pételot 8397*. - Quang Ninh : Pac Si, Mon Cay, *Tsang 26888* ; Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30425*. - Binh Tri Thiên : Dông Tri, 600-700 m, *Poilane 10982* ; Massif de Dông Co Pat, 700 m, *Poilane 11148* ; Mt Bach Ma, 700 m, *Vidal 1032 A*. - Phu Khanh : N du Bu Chinh, Nha Trang, *Poilane 4291*. - Lâm Dông : Dalat, *Evrard 296* ; N de Dankia, *Poilane 18649*.

4. **Desmodium podocarpum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 102 (1825) ; Prodr. **2** : 336 (1825) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. **1** : 226 (1852), *in nota* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 165 (1876), *p.p.* ; MAXIM., Mél. Biol. **12** : 440 (1886), *p.p.* ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 391 (1897) ; CRAIB, Pl. Wilson. **3** : 448 (1917) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 290 (1928) ; NAKAI, Bot. Mag. Tokyo **44** : 34 (1930), *p.p.* ; ISELY, Brittonia **7** : 208, *fig. 33* (1951) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 142, 154, *fig. 47* (1973) ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 349 (1977).
- *Hedysarum podocarpum* (DC.) SPRENGEL, Syst. **3** : 317 (1826).
- *Desmodium podocarpum* var. *indicum* MAXIM., *l.c.* : 440 (1886).
- *D. podocarpum* var. *glabrius* NAKAI, Bot. Mag. Tokyo **44** : 36 (1930).
- *Meibomia podocarpa* (DC.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).
- *Podocarpium podocarpum* (DC.) T.Y. YANG & T.C. HUANG, Bull. Bot. Lab. NE For. Inst. **4** : 7 (1979).
- *Desmodium japonicum* MIQ., Ann. Mus. Bot. Ludg. Bat. **3** : 46 (1867), *p.p.*
- *Meibomia japonica* (MIQ.) KUNTZE, *l.c.* : 198 (1891), *p.p.*
- *Desmodium oxyphyllum* DC. var. *villosum* MATSUM., Bot. Mag. Tokyo **16** : 77 (1902).
- *D. maximowiczii* MAKINO, Bot. Mag. Tokyo **26** : 144 (1912).
- *D. bodinieri* A. LÉVEILLÉ, Fl. Kouy-Tchéou : 232 (1914).
- *D. racemosum* (THUNB. ex MURRAY) DC., Prodr. **2** : 337 (1825) ; OHWI, Fl. Jap. : 683 (1953) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 257 (1962).

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Foliole terminale largement obovée, plus large au milieu et au-dessus du milieu, aiguë ou apiculée au sommet ..... subsp. *podocarpum*
1'. Foliole terminale étroitement elliptique, elliptique, rhomboïdale ou ovée, plus large au milieu et au-dessous du milieu, aiguë ou acuminée au sommet ..... subsp. *oxyphyllum* var. *oxyphyllum*

subsp. **podocarpum**

Herbe dressée, de 0,30-1,50 m, à tiges côtelées, sillonnées, à pubescence apprimée à dressée de poils crochus courts et de poils droits épars. *Feuilles* 3-foliolées : folioles caduques, ± chartacées, entières ou à marge légèrement ondulée, aiguës ou apiculées au sommet, à face supérieure couverte de poils crochus et de poils droits, face inférieure pubescente sur les nervures avec les mêmes types de poils ; foliole terminale large-

Source : MNHN, Paris

ment obovée, plus large au milieu et au-dessus du milieu, de 5-8 x 2,5-5 cm ; folioles latérales de 1,5-5 x 0,8-2,5 cm ; nervures secondaires 4-7 paires, saillantes, atteignant directement la marge. Pétiole de 0,5-6 cm env., partie terminale du rachis de 1 (-2) cm et pétiolules de 0,2 cm, velus comme les tiges. Stipules subulées à étroitement triangulaires, longues de 5-8 mm, larges à la base de 1 mm env., pubescentes côté dorsal par des poils crochus courts, épars, ciliées sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes ± ramifiées, de 10-30 cm ; rachis pubescent, portant des fascicules à 3-5 fleurs. Bractées primaires subulées ou étroitement ovées, de 2-3,5 x 0,3-0,6 mm, velues à poils crochus, tôt caduques ; bractées secondaires subulées, de 0,7-1,2 x 0,2-0,3 mm, velues ; bractéoles généralement absentes, si présentes, filiformes, de 0,5 x 0,2 mm env. Pédicelle de 1,5-3 mm, atteignant 2,5-6 mm sur le fruit. *Calice* long de 1,4-1,8 mm, à tube de 0,8-1,2 mm, couvert de poils crochus ou droits, à 4 lobes ; lobe supérieur obscurément ové, ± bifide, long de 0,4-0,5 mm, lobes latéraux ovés, déprimés, longs de 0,3-0,4 mm, lobe inférieur subtriangulaire, long de 0,4-0,8 mm. *Corolle* rose : étendard largement ové à orbiculaire, ± obtus, de 3,4-3,6 x 2,6-2,9 mm ; ailes obovées-oblongues, de 2,8-3,5 x 1,2-1,5 mm ; pièces de la carène de 3-3,2 x 1-1,3 mm.

Gousses stipitées (stipe de 2-5 mm, glabre), couvertes de poils crochus dressés, légèrement réticulées-veinées, épaissies à la suture supérieure, profondément échancrées à la suture inférieure ; isthme large de 0,5 mm env. ; articles 2, de 5-7 x 4-5 mm. *Graines* subtriangulaires, de 5-5,5 x 3,5-4.

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (holo-, G).

D. podocarpum subsp. *podocarpum* est répandu du nord de l'Inde (Assam) au Népal, en Birmanie, en Chine, à Taiwan et au Japon.

Cette sous-espèce est fréquente dans les vallées et les pâturages de montagne jusqu'à 2200 m d'altitude ; elle est peu connue dans notre territoire.

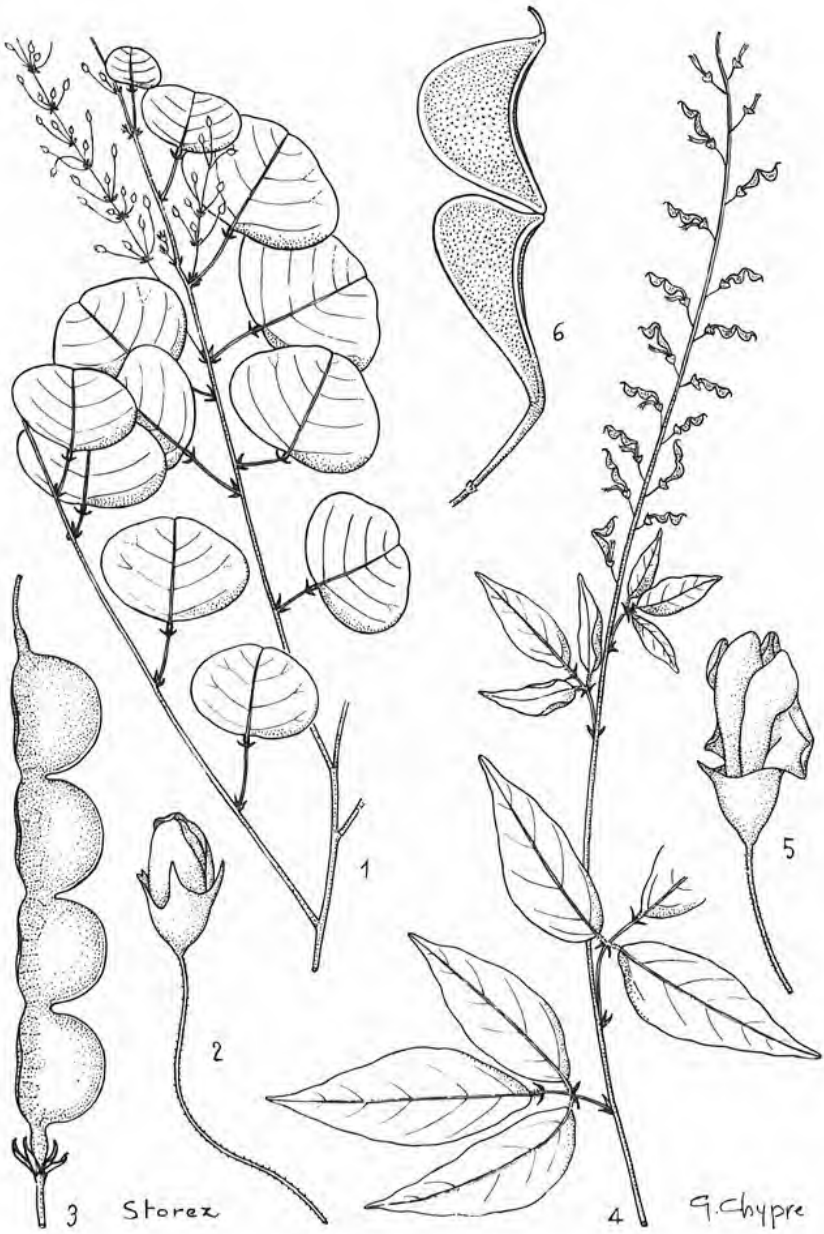
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊTNAM. - Cao Lang : Dong Dang, *d'Alleizette s.n.* (L).

subsp. **oxyphyllum** (de Candolle) H. Ohashi

in HARA, Fl. E. Himal. **2** : 65 (1971) ; Ginkgoana **1** : 150, *pl.* et *figs. 20 a, 34, 35, 36, 44* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 264 (1977) ; ALI, Fl. Taiwan **3** : 350 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 676 (1989).

Source : MNHN, Paris



PL. 14. – **Desmodium oblatum** Baker : **1**, extrémité de tige florifère x 2/3 ; **2**, fleur en bouton x 8 ; **3**, gousse x 3. – **D. podocarpum** DC. subsp. **oxyphyllum** (DC.) Ohashi var. **oxyphyllum** : **4**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **5**, fleur x 8 ; **6**, gousse x 3 (1-3, *Poilane 2105* ; 4, 5, *Pételot s.n.* (août 1927) ; 6, *Poilane 12858*).

Source : MNHN, Paris

var. **oxyphyllum**

Ginkgoana **1** : 152 (1973).
- *Desmodium oxyphyllum* DC., Ann. Sci. Nat. **4** : 102 (1825) ; Prodr. **2** : 336 (1825) ; ISELY, Brittonia **7** : 214, *fig. 32* (1951) ; OHWI, Fl. Jap. : 562 (1965) ; H. OHASHI, J. Jap. Bot. **41** : 154 (1966).
- *Hedysarum oxyphyllum* (DC.) SPRENGEL, Syst. **4** : 292 (1827).
- *H. racemosum* THUNB. ex MURRAY, Syst. Veg., ed. 14 : 675 (1784) ; THUNB., Fl. Jap. : 285 (1784), *non* AUBLET (1755).
- *Desmodium racemosum* (THUNB. ex MURRAY) DC., Prodr. **2** : 337 (1825) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 581 (1920) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 294 (1928).
- *Meibomia racemosa* (THUNB. ex MURRAY) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Caractères différentiels, cf. clé p. 75. - Pl. 14, *4-6*.

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (holo-, G).

D. podocarpum subsp. *oxyphyllum* var. *oxyphyllum* est répandu en Inde, au Népal, au Sikkim, au Bhutan, en Birmanie, en Chine (Guizhou, Jiangxi, Sichuan, Yunnan), à Taiwan, en Corée, à Ryukyu, au Japon ainsi qu'au Laos et au Viêtnam où on le trouve dans les formations ouvertes et les pâturages de montagne jusqu'à 1500 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Xieng Khouang : Pak Lon, 1500 m, *Poilane 16905*.
VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : Chapa, *Hautefeuille 207*, *Lecomte & Finet 562*, 1500 m, *Pételot s.n.* (août 1927) ; km 6 du Col de Lo Qui Ho, 1600 m, *Poilane 12689* ; Ta Phing, près de Chapa, 1400 m, *Poilane 12858*.

5. **Desmodium caudatum** (Thunberg ex Murray) de Candolle

Prodr. **2** : 337 (1825) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 591 (1920) ; OHWI, Fl. Jap. : 561 (1965) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 248 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 605 (1963) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 91, *pl.* et *figs. 11 b, 22, 23* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 256, *fig. 572* (1977) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 677 (1987).
- *Hedysarum caudatum* THUNB. ex MURRAY, Syst. Veg., ed. 14 : 675 (1784) ; THUNB., Fl. Jap. : 286 (1784).
- *Meibomia caudata* (THUNB. ex MURRAY) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Catenaria caudata* (THUNB. ex MURRAY) SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **20** : 275 (1924).
- *Hedysarum laburnifolium* POIRET, *in* LAM., Enc. Méth., Bot. **6** : 422 (1804).
- *Desmodium laburnifolium* (POIRET) DC., *l.c.* : 337 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 163 (1876) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 608 (1922).

Source : MNHN, Paris

PL. 15. – **Desmodium caudatum** (Thunb. ex Murray) DC. : **1**, fragment de tige florifère x 2/3 ; **2**, feuille x 1 ; **3**, détail du pétiole ailé au niveau des folioles latérales x 6 ; **4**, fleur en bouton x 4 ; **5**, gousse x 2 ; **6**, détail de la pilosité de la gousse x 4 (1-3, *Pételot 4984* ; 4, *Pételot 3984* ; 5, 6, *Poilane 25103*).

Source : MNHN, Paris

- *Catenaria laburnifolia* (POIRET) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 220 (1852).
- *Meibomia laburnifolia* (POIRET) KUNTZE, *l.c.* : 198 (1891).
- *Desmodium viticinum* WALLICH [Cat., *n° 5709 A, B* (1831-32), *nom. nud.*] ex BAKER, *in* HOOK. f., *l.c.* : 163 (1876).
- *D. cateniferum* ARN., Nov. Act. Nat. Cur. **18** : 331 (1836) ; BAKER, *l.c.* : 163 (1876), *pro syn.*

Arbrisseau de 0,30-1 m, à rameaux arrondis, glabrescents. *Feuilles* 3-foliolées ; folioles subcoriaces ou parfois chartacées, entières, étroitement ovées, aiguës au sommet, brillantes, glabrescentes ou à pubescence éparse sur les nervures en dessus, ± verdâtres et velues sur les nervures en dessous ; foliole terminale de 4-12 x 1-3 cm ; folioles latérales plus petites ; nervures secondaires 5-15 paires, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 1-4 cm, étroitement ailé, partie terminale du rachis de 15 mm et pétiolule de 2,5 mm. Stipules étroitement triangulaires, longues de 5-10 mm, cuspidées au sommet, pubescentes en dehors, ciliées sur la marge, persistantes.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes simples ou ramifiées, atteignant 30 cm ; rachis densément et finement pubescent, à poils crochus et poils droits apprimés, portant (1-) 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires subulées, caudées, de 3-7 x 0,5 mm, persistantes ; bractéoles subulées, de 1 mm env., insérées sur le pédicelle près de la base du calice, pubescentes en dehors. Pédicelle de 3-4 mm, couvert de poils apprimés. *Calice* étroitement campanulé, long de 3,5-4,5 mm, à poils crochus et poils droits apprimés, à 4 lobes : lobe supérieur bifide au sommet, lobes latéraux plus courts, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 2-2,5 mm. *Corolle* vert pâle ou blanc jaunâtre, légèrement calleuse, distinctement veinée, chartacée : étendard elliptique, de 6-6,5 x 3,5-4 mm, arrondi ou légèrement obtus au sommet, ongiculé à la base ; ailes de 5 x 1-1,2 mm env. ; pièces de la carène de 6-6,5 x 2-2,2 mm, obtuses au sommet.

Gousses sessiles, linéaires, plates, velues sur les faces latérales, faiblement veinées, échancrées sur les deux sutures ; articles 4-8, étroitement elliptiques, de 8-11 (-13) x 4-5 mm. *Graines* étroitement elliptiques, de 8,5-9,5 x 3 mm env. ; hile petit, non ou peu arillé. - Pl. 15, *1-6,* p. 79.

TYPE : *Thunberg s.n.*, Japon (holo-, UPS).

D. caudatum est répandu du Sri Lanka au nord de l'Inde, Himalaya, Birmanie, Chine (Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hubei, Hunan, Sichuan), Taiwan, Japon, Corée, Thaïlande, Laos, Viêtnam, dans la péninsule malaise, au nord de Sumatra et à l'ouest de Java.

La racine est médicinale et utilisée en décoction.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. - Tây : *(ko:) hngè:ng* (Thanh Hoa). - Thô : *(nha) khau mau luông* (Hoang Liên Son).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Phong Sali : Boun Tay, 500-600 m, *Poilane 26088*.
VIÊTNAM. - Son La : Moc Ha, *Balansa 4446*. - Hoang Liên Son : Chapa, 1350 m, *Pételot 3984, 4984* ; Pho Lu, *Poilane 25103* ; Pak Ha, 1000 m, *Poilane 17222* ; Bao Ha, *Poilane 25246*. - Thanh Hoa : entre Ban Lap et Dac Kiêt, *Poilane 1804*. - Dông Nai : Biên Hoa, *d'Alleizette s.n.* (juin 1909).

6. **Desmodium teres** Wallich ex Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 225 (1852) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 164 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 603 (1920) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 261 (1926) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 105, *fig. 27* (1973) ; *in* HARA, Origin Evol. Divers. Pl. & Pl. Comm. : 183 (1985).
- *Meibomia teres* (WALLICH ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Sous-arbrisseau ou *arbrisseau* dressé, atteignant 1,5 m, à rameaux jeunes arrondis, couverts de poils crochus mêlés à des poils droits puis glabrescents. *Feuilles* 1-foliolées, légèrement chartacées, entières, étroitement ovées à elliptiques, de 11-23 x 4-6,5 cm, aiguës au sommet, glabres en dessus sauf sur les nervures, à pubescence éparse en dessous ; nervures secondaires 11-13 paires atteignant la marge ; veinules saillantes en dessous. Pétiole de 3-7 mm et pétiolule de 2 mm, velus à poils crochus courts et poils droits ascendants. Stipules étroitement triangulaires, longues de 10-15 mm, subglabres, ciliées sur la marge ; stipelles subulées, de 7-10 mm.

Inflorescences terminales et axillaires, les terminales en grappes de 15 à 50 cm ; rachis nettement anguleux, couvert de poils crochus, portant en général 3 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement triangulaires, de 3-5 x 1-1,5 mm ; bractées secondaires subulées à étroitement triangulaires, longues de 1-2 mm. Pédicelle de 4-10 mm, densément velu. *Calice* long de 2-3 mm, velu extérieurement, à tube de 1-1,5 mm, à 4 lobes triangulaires aussi longs que le tube. *Corolle* bleuâtre ou rouge blanchâtre : étendard largement obové, de 6-7 x 4,5-5,5 mm, arrondi ou légèrement obtus au sommet ; ailes de 5,5-6,5 x 2,5 mm env. ; pièces de la carène de 7,5-8,5 x 2-2,5 mm, obtuses au sommet.

Gousses courtement stipitées sur 1-1,5 mm, linéaires, de 30-50 x 0,8-1,2 mm, subarrondies, pubescentes à poils crochus dressés, striées-veinées sur les faces latérales, épaissies aux sutures, légèrement échan-

Source : MNHN, Paris

crées entre les graines ; isthme presque aussi large que la gousse ; articles 10-12, étroitement oblongs, de 4,5-5,5 mm (4-6 fois plus longs que larges). *Graines* transversalement étroitement oblongues, de 0,8 x 3 mm env. - Pl. 16, *4-6*.

TYPE : *Wallich 5694*, Birmanie (holo-, K ; iso- CAL).

D. teres est répandu en Birmanie, au nord de la Thaïlande, au nord du Laos, au sud du Viêtnam et à Java.

Dans notre territoire cette espèce se trouve en forêts denses décidues, vers 1000-1200 m.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *(do:k) ph'è:ng kh'am h'o:yz dông* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.*

VIÊTNAM. - Lâm Dông : Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 21116*. - Dông Nai : Mt Chua Chan, 650 m, *Poilane 19527*.

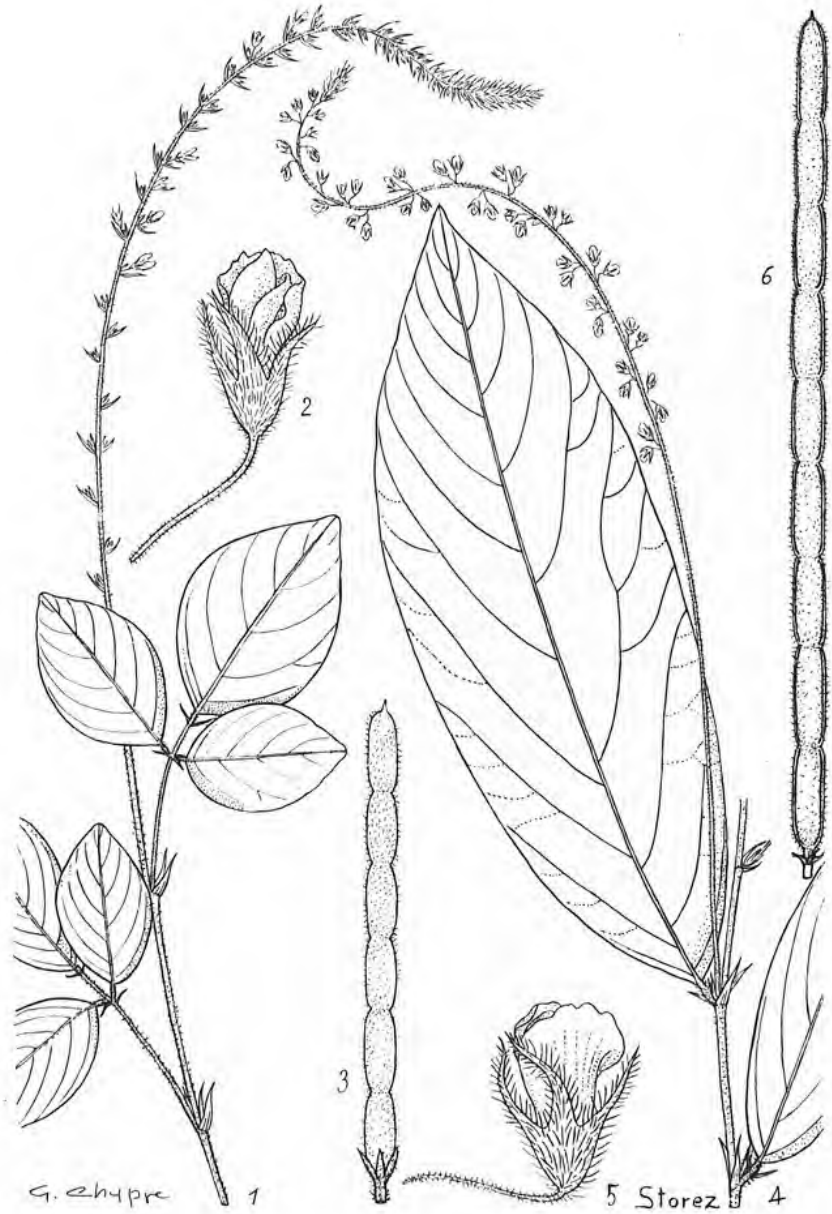
7. **Desmodium zonatum** Miquel

Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 250 (1855) ; GAGNEPAIN, Notul. Syst. (Paris) **3** : 257 (1916) ; Fl. Gén. Indoch. **2** : 602, *fig. 55* (1920) ; MERR., Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 290 (1923) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 261 (1926) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 423 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 97 (1961) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 605 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 278 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 107, *fig. 29* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 271 (1977) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 412 (1979) ; H. OHASHI, *in* HARA, Origin Evol. Divers. Pl. et Pl. Comm. : 183 (1985).

- *D. ormocarpoides* MORITZI, Syst. Verz. Zoll. : 5 (1846), *nom. illeg.* (*non* DC.) ; THWAITES, Enum. Pl. Zeyl. : 87 (1859) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 164 (1876) ; MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 82 (1910), *p.p.* ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 610 (1922).
- *D. ormocarpoides* var. *velutina* PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 142 (1897).

Sous-arbrisseau ou *arbrisseau* de 0,20-1 m, dressé ou ascendant, à rameaux jeunes densément couvert de poils crochus souvent mêlés à des poils droits apprimés épars. *Feuilles* 1-foliolées, entières, chartacées, ovées à étroitement ovées-elliptiques, de (3-) 5-12 (-18) x 1,5-9 cm, aiguës ou acuminées au sommet, obtuses, arrondies ou subcordées à la

Source : MNHN, Paris



PL. 16. – **Desmodium diffusum** DC. : **1**, extrémité de tige florifère x 2/3 ; **2**, fleur x 4 ; **3**, gousse x 2. – **D. teres** Wallich ex Benth. : **4**, fragment de tige florifère x 2/3 ; **5**, fleur x 4 ; **6**, gousse x 2 (1, 2, *Poilane 16790* ; 3, *Poilane 1851* ; 4, *Poilane 19527* ; 5, *Massie s.n.* ; 6, *Poilane 21116*).

Source : MNHN, Paris

base, glabrescentes ou pourvues de poils crochus sur les nervures en dessus, à poils droits apprimés et dressés en dessous ; nervures secondaires 7-10 paires, proéminentes, atteignant directement la marge ; veinules saillantes. Pétiole de 0,8-3 cm et pétiolule de 3 mm, velus comme les rameaux. Stipules étroitement triangulaires, longuement acuminées, de 6-10 x 2-3 mm, velues en dehors et sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes, les terminales de 8-25 cm ; rachis couvert de poils crochus dressés et de poils droits mous, portant 2-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement triangulaires, de 3-4,5 x 1-1,3 mm, à poils crochus en dehors, ciliées sur la marge ; bractées secondaires étroitement triangulaires, longues de 1,5-2,5 mm. Pédicelle de 4-10 mm, densément velu. *Calice* long de 2,5-3,3 mm, à tube de 1-1,5 mm, velu en dehors, à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, entier ou légèrement bifide, long de 1,5-2,2 mm, lobes latéraux étroitement triangulaires, longs de 1,3-2 mm, lobe inférieur triangulaire, long de 1,7-2,5 mm. *Corolle* blanche ou rose : étendard obové, arrondi ou échancré, de 6,5-7 x 4,5-5 mm ; ailes arrondies, de 6 x 2 mm ; pièces de la carène obtuses, de 6,5-7 x 2 mm.

Gousses non stipitées, linéaires, comprimées, densément couvertes de poils crochus, striées-veinées, épaissies aux sutures, obscurément ondulées à la suture supérieure, nettement échancrées à la suture inférieure ; isthme de 1/2-3/5 de la largeur de la gousse ; articles (3-) 6-8 (-10), étroitement elliptiques, de 10-20 x 2,5-3 mm. *Graines* de 4,5-5 x 1,5-2 mm. - Pl. 17, *1-3*, p. 83.

TYPE : *Zollinger 1060*, Java (non localisé).

D. zonatum est largement répandu au Sri Lanka, en Inde, en Birmanie, en Chine, à Taiwan, en Thaïlande, au Laos, au Viêtnam, dans la Péninsule malaise, aux Philippines, à Sumatra, à Java, jusqu'en Nouvelle-Guinée.

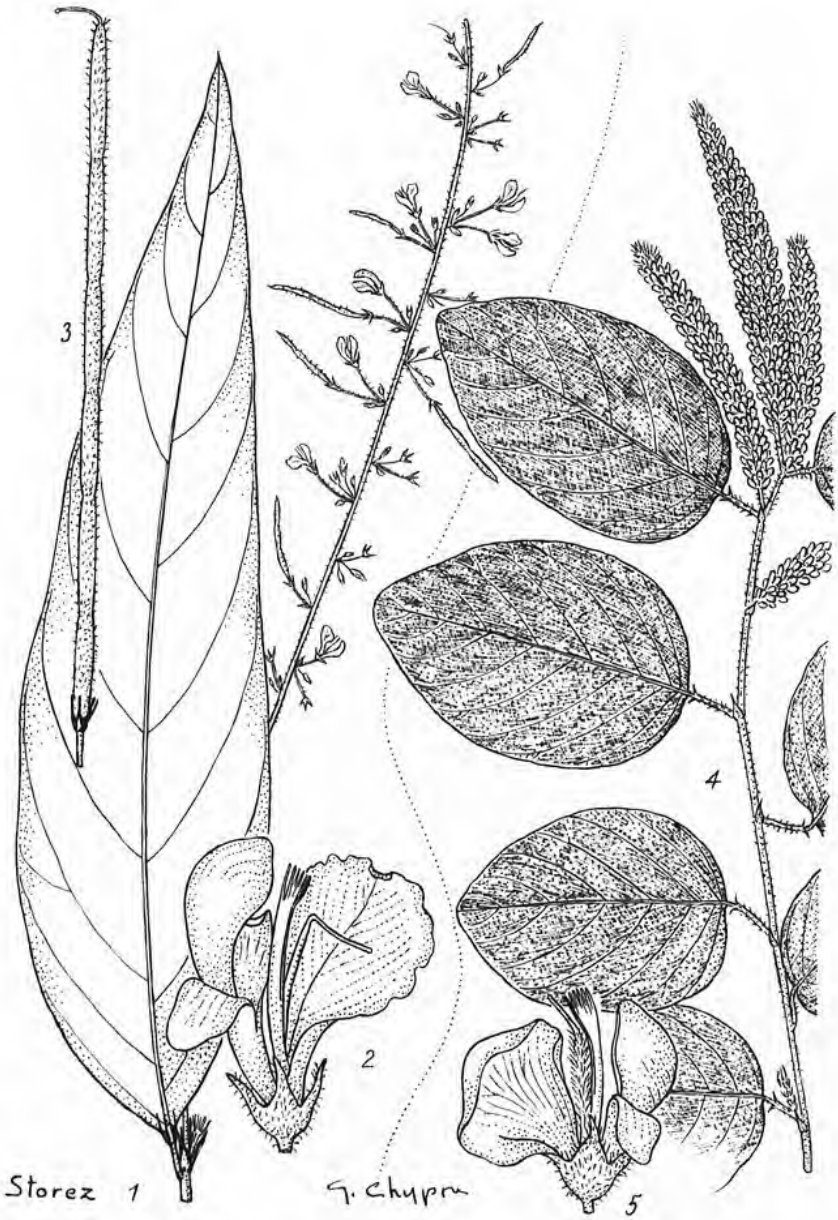
Cette espèce se trouve en lisière ou à l'intérieur des forêts, sur sols sableux, rocheux, volcaniques, à moyenne altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Khammouane : Phou Thane, *Spire 200*.

VIÊTNAM. - Lang Son : Than Moi, *Eberhardt 3315*. - Binh Tri Thiên : entre le Mékong et Huê, *Harmand in Pierre 1883* ; Quang Tri, *Harmand s.n.* ; Lang Tram, 500 m, *Poilane 27555*. - Dac Lac : Bö Sré, *Schmid s.n.* (déc. 1953). - Dông Nai : Mt Chua Chan, 200-800 m, *Chevalier 29885*.

Source : MNHN, Paris



PL. 17. – **Desmodium zonatum** Miq. : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, fleur x 5 ; **3**, gousse x 1. – **D. velutinum** (Willd.) DC. subsp. **velutinum** : **4**, extrémité de rameau florifère x 2/3 ; **5**, fleur x 5 (1-3, *Eberhardt 3315* ; 4, 5, *Poilane 13929*).

Source : MNHN, Paris

8. **Desmodium diffusum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 100 (1825) ; Prodr. **2** : 335 (1825), *non* (WILLD.) DC. (1825) ; H. OHASHI, Origin Evol. Divers. Pl. et Pl. Comm. : 186 (1985) ; Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **39** : 215 (1988).

- *Hedysarum diffusum* ROXB. ex DC., *l.c.* : 100 (1825), *pro syn.* ; ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 357 (1832), *non* WILLD. (1802).
- *H. recurvatum* ROXB., *l.c.* : 358 (1832).
- *H. roxburghii* SPRENGEL, Syst. **4** : 292 (1827), *p.p., incl. syn. cit. Desmodium diffusum.*
- *Desmodium recurvatum* (ROXB.) WIGHT & ARN., Prodr. : 226 (1834).
- *D. laxiflorum* DC. var. *formosense* OHWI, J. jap. Bot. **26** : 235 (1951).
- *D. laxiflorum* subsp. *parvifolium* H. OHASHI & T.T. CHEN, J. Jap. Bot. **58** : 268 (1983) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 305 (1984).
- *D. unibotryosum* C. CHEN & X. J. CUI, Acta Bot. Yunnan. **9** : 307 (1987), *nom. illeg.*
- *D. laxiflorum* auct. *non* DC. : BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 228 (1852), *p.p., incl. syn. cit. D. diffasum* DC. ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 164 (1876), *p.p.* ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 591 (1920), *p.p., incl. syn. cit. D. diffusum* DC., *Hedysarum diffusum* Roxb., *H. roxburghii* Sprengel, *p.p.* ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 282 (1928), *excl. D. diffusum, H. diffusum et H. roxburghii* ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 252 (1962), *p.p., incl. syn. cit. D. diffusum, H. diffusum et H. roxburghii* ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 101 (1973), *p.p., incl. pl. 12, fig. 25, 26* ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 262 (1977).

Sous-arbrisseau prostré ou dressé, de 0,30-1 m, à rameaux ± couverts, dans les parties supérieures, de poils droits apprimés ou dressés mêlés à des poils crochus courts. *Feuilles* 3-foliolées parfois en mélange avec des feuilles 1-foliolées à la base des rameaux ; foliole terminale chartacée, entière, ovée à largement ovée, de 2,5-11 × 1,5-6 cm, obtuse ou aiguë au sommet, ± velue en dessus, très soyeuse en dessous ; folioles latérales de 1,5-6 × 1-3 cm ; nervures secondaires 7-9 paires atteignant directement la marge. Pétiole de 1-3 cm, pétiolules de 2-3 mm, tous velus comme les rameaux. Stipules étroitement triangulaires, de 6-11 × 2-3 mm, finement pubescentes en dehors et sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes de 10-30 cm ; rachis sillonné, ± velu, à poils apprimés à dressés mêles à des poils crochus, portant 3-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires ovées-acuminées, de 3-7 × 1,2-1,7 mm, ± velues en dehors et sur la marge ; bractées secondaires subulées, de 2,5-3,5 × 0,5-0,8 mm, velues. Pédicelle de 1,5-3 mm, velu, atteignant 3-6 mm sur le fruit. *Calice* long de 2,2-3 mm, velu, à tube de 1,2-1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, long de 1-1,5 mm, bifide au sommet, lobes latéraux triangulaires, longs de 1-1,5 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 1,2-1,6 mm. *Corolle* bleue ou violette : étendard largement obové à suborbiculaire, de 5-6,6 × 3,5-5,5 mm, arrondi à légèrement obtus au sommet ; ailes obovées-oblongues, de 4-6 × 1,5-2,5 mm ; pièces de la carène de 4,5-6 × 1,6-2 mm.

Source : MNHN, Paris

Gousses non stipitées, linéaires, de 3-3,8 x 0,15-0,2 cm, lisses sur les faces latérales, couvertes de poils crochus, légèrement épaissies aux sutures, ± échancrées entre les graines ; isthme de 1/2-2/3 de la largeur de la gousse ; articles 5-9, asymétriquement oblongs, de 4-5 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,5-3 x 1,1-1,3 mm ; testa substrié. - Pl. 16, *1-3*, p. 83.

TYPE: ROXBURGH, Cat. 57, Inde orientale (BM).

D. diffusum se trouve en Inde, au Népal, au Sikkim, au Bhutan, en Birmanie, en Chine, à Taiwan, en Thaïlande, au Laos, au Viêtnam et dans la région malaise.

Cette espèce est fréquente en bordure des chemins, dans les prairies ou en lisière de forêts, entre 50 et 2000 m d'altitude.

Au Laos, la décoction des racines est préconisée en cas de mal au ventre chez les enfants (d'après *Poilane*).

NOMS VERNACULAIRES. - Tây : *(nha) tük hma:* (Houa Phan). - Thô : *(nha) khau mau ri* (Hoang Liên Son).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Houa Phan : près de Ban Him Dam, Sam Neua, *Poilane 1851*. - Xieng Khouang : km 240, route de Vinh au Tranninh, 1500-1600 m, *Poilane 16790* ; entre Nong Het et Muong Seng, 800-1000 m, *Poilane 16940*.

VIÊTNAM. - Son La : Moc Ha, *Balansa 4493*. - Hoang Liên Son : entre Lao Cai et Chapa, 1400 m, *Pételot 8390* ; entre Bao Nhai et Pakha, 500-600 m, *Poilane 25021* ; Bao Ha, *Poilane 25248*. - Lang Son : Quan Ho, *Lecomte & Finet 11*. - Ha Son Binh : Cho Bo, *Balansa 2194* ; Tu Phap, *Balansa 2205*. - Ha Nam Ninh : Nam Công, *Bon 4923*. - s. loc. : *Bon 6070, 6071*.

9. **Desmodium laxiflorum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 100 (1825) ; Prodr. **2** : 335 (1825) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 228 (1852), *p.p., excl. D. diffusum* DC. ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 164 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 591 (1920), *p.p., excl. D. diffusum* DC., *Hedysarum diffusum* Roxb., *H. roxburghii* Sprengel ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 282 (1928), *p.p., excl. D. diffusum, Hedysarum diffusum, H. roxburghii* ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 412 (1928), *p.p.* ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 252 (1962), *p.p., excl. D. diffusum, H. diffusm, H. roxburghii* ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 101, *fig. 28* (1973), *p.p., excl. D. diffusum, Hedysarum roxburghii, D. laxiflorum* var. *formosense* Ohwi ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 353, *fig. 47* (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979), *p.p.* ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 401 (1979), *p.p.* ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 678 (1987).

Source : MNHN, Paris

- *Meibomia laxiflora* (DC.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 (1891).
- *Hedysarum rottleri* SPRENGEL, Syst. **3** : 320 (1826).
- *Desmodium rottleri* (SPRENGEL) G. DON, Gen. Syst. **2** : 297 (1832).
- *Hedysarum roxburghii* SPRENGEL, Syst. **4** : 292 (1827), *p.p., incl. syn. cit. Desmodium laxiflorum.*
- *H. recurvatum* ROXB., Hort. Beng. : 57 (1814), *nom. nud.* ; Fl. Ind., ed. 2, **3** : 358 (1832).
- *D. recurvatum* (ROXB.) WALLICH, Cat., *n° 5717* (1831-32) ; WIGHT & ARN., Prodr. : 226 (1834) ; WIGHT, Icon. Pl. Ind. Orient. : *tab. 374* (1838) ; HOSOK., J. Soc. Trop. Agr. **4** : 201 (1932).
- *Ototropis recurvatus* (ROXB.) NEES, Del. Sem. Hort. Vratisl. (1838) ex Linnaea **13** : Litt. 121 (1839), *comb. nud.*

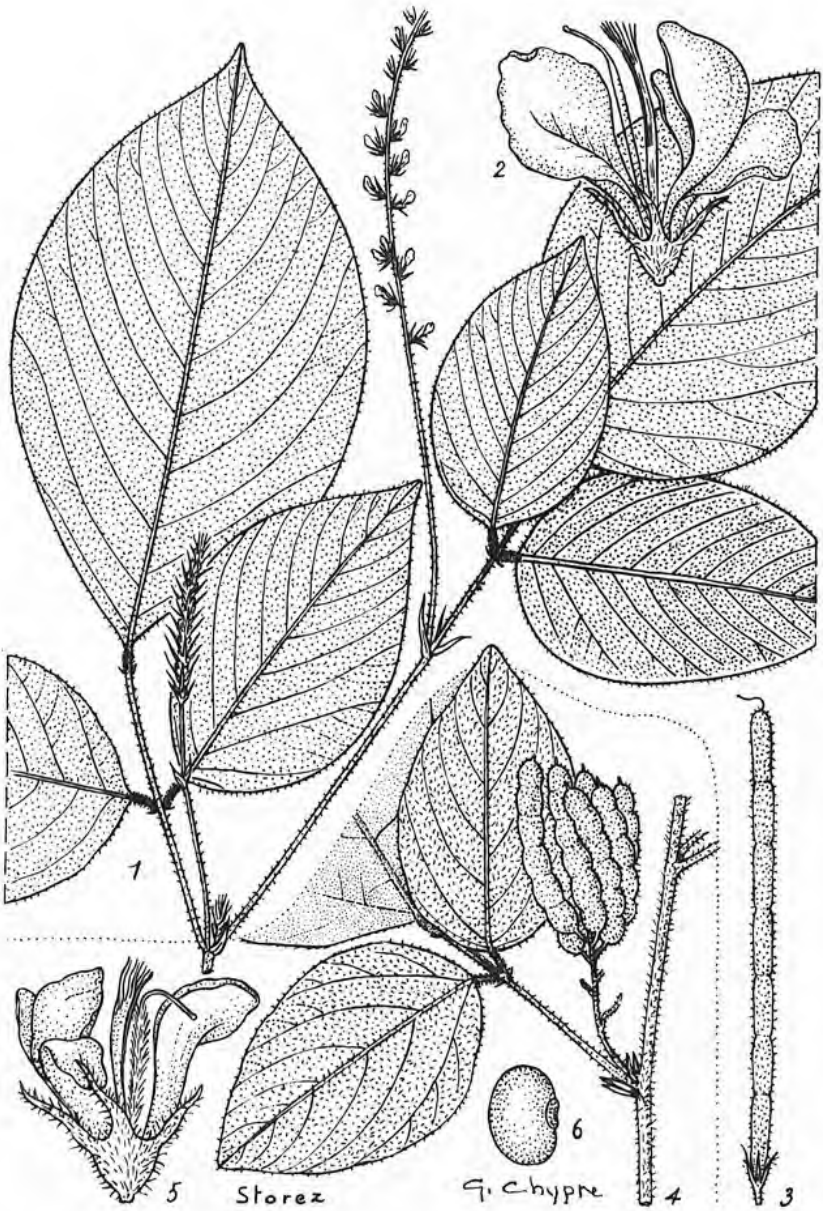
Sous-arbrisseau ou *arbrisseau* dressé, de 0,3-1,5 m, à rameaux couverts de poils apprimés et de poils crochus dressés. *Feuilles* 3-foliolées, parfois mêlées à des feuilles 1-foliolées vers la base des rameaux ; foliole terminale chartacée, entière, ridée, largement ovée à elliptique, de 5,5-20 x 3-10 cm, aiguë et acuminée au sommet, pubescente en dessus de poils mous apprimés, très soyeuse en dessous comme les rameaux ; folioles latérales de 3,3-13 x 1,7-6,5 cm ; nervures secondaires 9-12 paires atteignant la marge. Pétiole de 2-4 cm et pétiolules de 3 mm, couverts de poils crochus dressés. Stipules étroitement triangulaires, de 7-12 x 1,5-5 mm, finement pubescentes en dehors et sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes simples ou ramifiées, de 12-50 cm ; rachis sillonné, à pubescence éparse de poils droits et crochus, portant 3-8 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement triangulaires ou ovées, de 3-7 x 0,7-1,5 mm, longuement cuspidées, densément velues en dehors ; bractées secondaires subulées, de 2-3 x 0,3-0,6 mm, densément velues. Pédicelle de 2-5 mm, densément velu, atteignant 4-11 mm sur le fruit. *Calice* long de 3-3,5 mm, à tube de 1-1,3 mm, densément velu, à 4 lobes : lobe supérieur deltoïde, entier, long de 1,8-2 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 1,5-2 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 2-2,6 mm. *Corolle* blanche, rose, mauve ou bleu violet : étendard largement obové ou suborbiculaire, légèrement obtus à nettement émarginé au sommet, de 5-6 x 4,5-5 mm ; ailes obovées-oblongues, de 5,5-6 x 1,5-2,5 mm ; pièces de la carène de 5,8-6,5 x 1,8-2 mm.

Gousses non stipitées, linéaires, de 35-60 x 1,5-2 mm, striées-veinées, légèrement épaissies aux sutures, peu échancrées entre les graines ; isthme presque aussi large que la gousse ; articles 7-11, plus ou moins rectangulaires, longs de 4-5 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,5-3 x 1,1-1,3 mm, à testa multiréticulé. - Pl. 18, *1-3*.

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (G).

Source : MNHN, Paris



PL. 18. – **Desmodium laxiflorum** DC. : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, fleur x 4 ; **3**, gousse x 2. – **D. kingianum** Prain : **4**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **5**, fleur x 4 ; **6**, graine x 4 (1, 2, *Poilane 680* ; 3, *Pierre s.n.* ; 4, 6, *Poilane 14574* ; 5, *Massie s.n.*).

Source : MNHN, Paris

D. laxiflorum est répandu du nord de l'Inde au Népal, au Sikkim, au Bhutan, en Birmanie, en Chine (Guangdong, Guangxi, Hainan), à Taiwan, en Thaïlande, au Laos, au Viêtnam, dans la Péninsule malaise, aux Philippines, à Sumatra, à Java et jusqu'en Nouvelle-Guinée.

Cette espèce se trouve dans les formations ouvertes, sous les pins, en lisière de forêts, dans les pâturages, sur sol argilo-rocheux ou sur terre rouge, jusqu'à 1800 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. - Viêtnamien : *(cây) bướm* (Sud). - Tây : *(ko) tük hma:* (Houa Phan).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Houa Phan : entre Muong Poun et Ban Xieng Mène, *Poilane 1932*. - Xieng Khouang : Nong Het, 1800 m, *Poilane 16832*. - Saravane : entre Ban Nong Phu et Tateng, 200 m, *Poilane 16101*. - Champassak : Bassac, *Thorel 2591*.

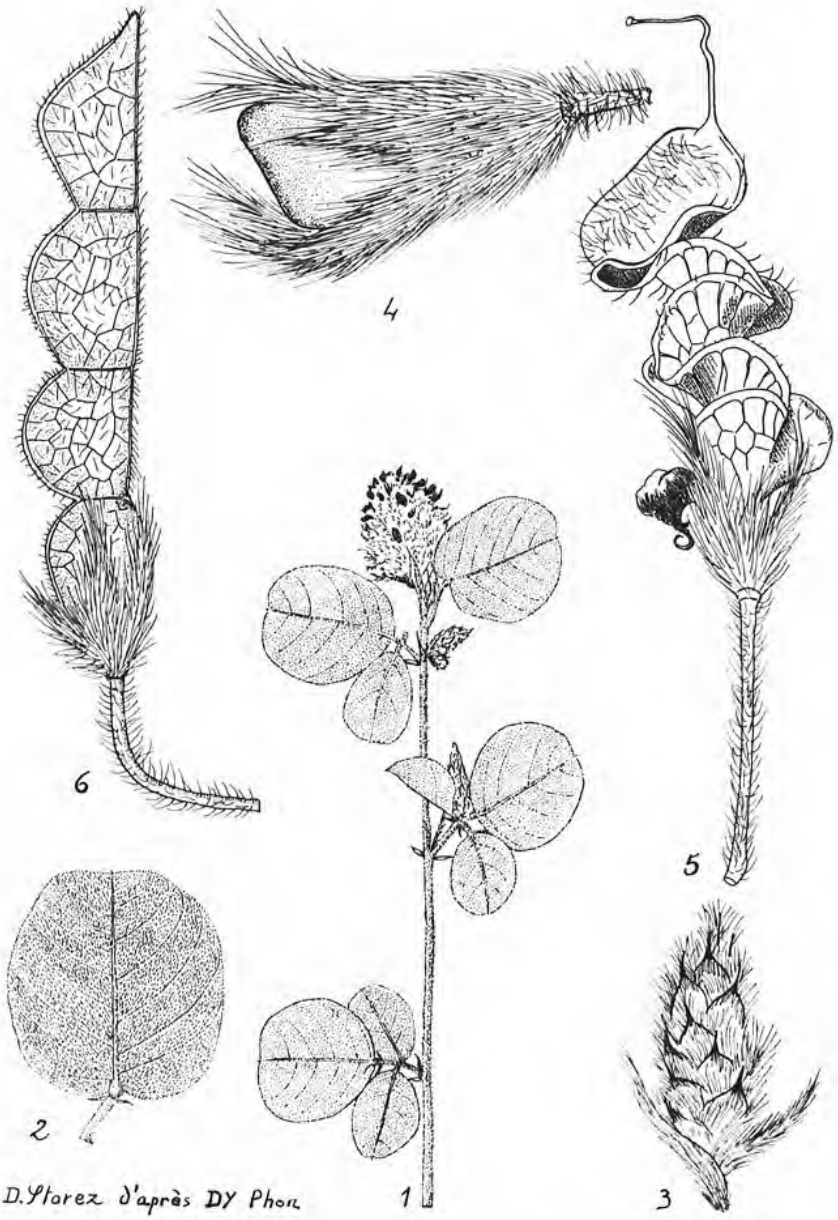
VIÉTNAM. - Hoang Liên Son : Chapa, 1500 m, *Pételot 3083, 4980*. - Ha Son Binh : route des Roches Notre-Dame, *Pételot 5917*. - Gia Lai-Công Tum : Dak To, 1000 m, *Poilane 18355*. - Lâm Dong : Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21084, 21118*. - Dông Nai : Mt Ba Ra, *Poilane 17332* ; Mt Chua Chan, 600 m, *Poilane 19505* ; Dinh Quan, *Poilane 21399* ; km 46, route n° 20, *Poilane 21393*. - Tây Ninh : *Poilane 680*. - s. loc. : *Pierre s.n.*

10. **Desmodium styracifolium** (Osbeck) Merrill

Amer. J. Bot. **3** : 580 (1916); Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 289 (1923) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 5 (1925) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 259 (1962) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 279 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 224, *pl. 32 b, figs. 61 (3), 63 (5), 64 (8)* (1973).

- *Hedysarum styracifolium* OSBECK, Dagbook Ostind. Resa : 247 (1757) ; LINN., Syst. Nat., ed. 10, **2** : 1169 (1759).
- *Nicolsonia styracifolia* (OSBECK) DESV., Ann. Sci. Nat., ser. 1, **9** : 418 (1826).
- *Uraria styracifolia* (OSBECK) WIGHT & ARN., Prodr. **1** : 222 (1834), *p.p.*
- *Hedysarum retroflexum* L., Mant. **1** : 103 (1767).
- *Desmodium retroflexum* (L.) DC., *l.c.* : 336 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., *l.c.* : 170 (1876) ; GAGNEPAIN, *l.c.* : 606 (1920) ; CRAIB, *l.c.* : 416 (1928) ; SCHINDLER, *l.c.*, Beih **49** : 295 (1928).
- *Uraria retroflexa* (L.) DRAKE, J. Bot. (Morot) : 192 (1891) ; GAGNEPAIN, *l.c.* : 548 (1920).
- *Hedysarum capitatum* BURM. f., Fl. Ind. : 167 (1768).
- *Desmodium capitatum* (BURM. f.) DC., Prodr. **2** : 336 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 170 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 590 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay. Pen. **1** : 609 (1922) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 284 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 404 (1928) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 606 (1963).
- *Pseudarthria capitata* (BURM. f.) HASSK., Cat. Hort. Bot. : 281 (1844).
- *Meibomia capitata* (BURM. f.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 195 (1891).

Source : MNHN, Paris



PL. 19. – **Desmodium styracifolium** (Osbeck) Merr. : **1**, extrémité de rameau florifère x 2/3 ; **2**, foliole terminale x 2/3 ; **3**, inflorescence latérale jeune x 2 ; **4**, fleur en bouton x 8 ; **5**, gousse jeune x 8 ; **6**, gousse à maturité x 8 (1-4, *Gourgand 5* ; 5, *Poilane 13938* ; 6, *Pételot 210*).

Source : MNHN, Paris

- *Desmodium celebicum* SCHINDLER, *l.c.* **21** : 6 (1925).
- *D. rotundifolium* WALLICH [Cat., *n° 5696* (1831-32), *nom. nud.*] ex SCHINDLER, *l.c.*, Beih. **49** : 296 (1928).

Sous-arbrisseau ou *arbrisseau* de 0,6-2 m, prostré ou ascendant, à rameaux jeunes densément velus à poils apprimés ou subdressés. *Feuilles* 1-, 1-3- ou 3-foliolées ; folioles chartacées à subcoriaces, entières, glabres en dessus, à pubescence soyeuse apprimée en dessous ; foliole terminale largement obovée-elliptique, orbiculaire ou transversalement elliptique, de (1-) 2-4 (-5,5) x (1-) 2-4,5 (-5) cm, obtuse, arrondie, émarginée ou rarement mucronulée au sommet, obtuse arrondie ou cordée à la base ; folioles latérales non asymétriques à la base ; nervures secondaires 8-10 paires, saillantes en dessous, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 7-20 mm et pétiolules de 2 mm, très velus. Stipules étroitement triangulaires, de 8-11 x 1,5-2 mm, à poils soyeux droits et crochus en dehors et sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes courtes de 1-3 (-5) cm, densément fleuries ; rachis à pubescence soyeuse de poils droits et de poils crochus, portant généralement 2 fleurs par fascicule avec un petit appendice entre elles. Bractées primaires largement ovées ou orbiculaires, acuminées à mucronées, longues de 3,5-4,5 mm, densément velues en dehors et sur la marge ; bractées secondaires ovées, de 2 x 0,5 mm, velues. Pédicelle généralement de 3,5-5 mm, velu, étalé, puis réfléchi sur le fruit. *Calice* long de 3-3,5 mm, à tube de 1,5 mm env., à 4 lobes : lobe supérieur bifide, long de 1,5 mm env., lobes latéraux et inférieur ovés-acuminés, longs de 1,5 mm. *Corolle* pourpre ou violette : étendard suborbiculaire, émarginé, de 5-7 mm de diamètre, dressé dans la fleur ; ailes subobovées, de 4,5-6 x 2-3 mm, courtement onguiculées ; pièces de la carène arrondies, de 5-7 x 1,5-2,5 mm.

Gousses non stipitées, réfléchies, comprimées, étroitement oblongues, de 10-20 x 2,5-3,5 mm, ondulées au bord inférieur, indéhiscentes ou occasionnellement déhiscentes par la suture inférieure, velues à poils courts et crochus, réticulées-veinées ; isthme de 1/2-4/5 de la largeur de la gousse ; articles 5-6, quadrangulaires ou transversalement largement oblongs, de 2,5-3,5 mm. *Graines* comprimées, réniformes, de 2-2,2 x 1,3-1,8 mm. - Pl. 19, *1-6*, p. 91.

TYPE : *Osbeck s.n.* (25 oct. 1851).

D. styracifolium est répandu au Sri Lanka, en Inde, en Birmanie, en Thaïlande, en Chine (Yunnan, Hainan), au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, dans la Péninsule malaise et en Micronésie.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est fréquente le plus souvent dans les prairies et les rizières abandonnées, sur sol sableux, à basse et moyenne altitudes.

Toutes les parties de la plante sont utilisées dans la pharmacopée locale, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *(smau) srâlâb pôpôôk, srâka: niëk* (Battambang) ; *(voë) vè:t* (général). - Laotien : *ngwà liaz, pâdông fai* (Vientiane) ; *kéng no:yz, ph'è:n di:n yén, ph'è:ng kh'am h'o:yz* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Oddor Meanchey : entre Konkril et Anlong Veng, *Poilane 13898* ; entre Coum Plouk et Anlong Veng, *Poilane 13938, 13939*. - Battambang : Svai Chek, *Poilane 14296*. - Pursat : entre Pum Chrê et Stung Chrê, *Poilane 17769*. - Kompong Chhnang : *Pételot 210*. - Kompong Cham : Chup, *Evrard 721*. - s. loc. : *d'Alleizette s.n.* (1909), *Gourgand 3, 5, 7, Porée-Maspéro 300*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n., Pottier 834*. - Sayabouri : *Vidal 4185*. - Vientiane : *Vidal 661 B* ; Tha Ngon, *Vidal 4015* ; Ban Na Hai, *Vidal 4132*. - Savannakhet : *Poilane 28069*. - Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1862-66). - Attopeu : env. de Pha Da Phuc, 600-700 m, *Poilane 15989*.

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : Ba Xat, 200 m, *Poilane 26642*. - Vinh Phu : Phu Ho, *Pételot 4985*. - Ha Son Binh : entre Phuong Lam et Chobo, *Balansa 2199*. - Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (mars-juin 1908), *Balansa 2200*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 28, 29*. - Quang Ninh : Uongbi, *Balansa 1245, 1246* ; Ile aux Biches, Baie d'Along, *Lecomte & Finet 805*. - Ha Nam Ninh : Ninh Binh, *d'Alleizette* s.n. (juil. 1908) ; Yen Bac, *Bon 4027*. - Thanh Hoa : Kê Bên, *Bon 5780* ; La Han, *Poilane 26628*. - Nghê Tinh : env. de Bang Trê Lat, *Poilane 16432*. - Binh Tri Thiên : Thua Luu, *Eberhardt 2674*. - Gia Lai-Công Tum : Dakto, 600 m, *Poilane 35525* ; Col de Mangiang, 600 m, *Schmid s.n.* - Dac Lac : entre le Poste du Lac et Ban Dlé, 500-600 m, *Poilane 18561*. - Lâm Dông : Dabac, 400 m, *Poilane 19891*. - Dông Nai : Trian, Biên Hoa, *Evrard 71* ; Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1865) ; Baria, *Pierre s.n.* (juin 1866) ; Dinh Quan, *Poilane 19586, 21518*. - Ho Chi Minh Ville : *de Poli 57, Lefèvre 109, Germain 9, Pierre 1041* ; env. de Cholon, *Lefèvre 261*. - Sông Bé : Ong Iem, *Lecomte & Finet 1897* ; Ben Cat, *Pierre s.n.* (déc. 1865). - Tây Ninh : *Poilane 726*. - Hâu Giang : Cantho, *Chevalier 30314*. - Minh Hai : Poulo Condor, *Pham Hoang Hô 5274*. - s. loc. : *Baudouin 42, Duport 129, Talmy s.n.* (1868), *Thorel 202, Thorel s.n.* (1862-66), *Wehrle s.n.*

11. **Desmodium kingianum** Prain

J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 398 (1897) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 410 (1928) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 281 (1928) ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. **2** : 311 (1971).

- *D. pseudarthrioides* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 61 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 588 (1920).

Source : MNHN, Paris

Arbrisseau de 0,7-1,5 m, à rameaux densément velus. *Feuilles* 3-foliolées ; folioles chartacées, obscurément sinuées ou légèrement ondulées sur la marge, glabrescentes en dessus, à pubescence grise en dessous ; foliole terminale ovée à largement ovée, de 7-12 x 6-12 cm, arrondie, tronquée ou obcordée à la base, aiguë au sommet ; nervures secondaires 7-9 paires, atteignant directement la marge ; veinules bien visibles. Pétiole de 2,5-5 cm, pétiolules de 3-5 mm. Stipules étroitement elliptiques, acuminées, de 5-7 mm ; stipelles étroitement ovées, acuminées, de 4-5 x 1 mm env.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes ramifiées, de 25-30 cm ; rachis densément couvert de poils dressés et de poils crochus, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement ovées-acuminées, longues de 4-5 mm, pubescentes ; bractées secondaires ovées, de 0,7-0,2 mm env. Pédicelle de 2-3 mm, densément velu puis glabrescent. *Calice* long de 3,5-4 mm, à tube de 1,5 mm env., pubescent, à 4 lobes : lobe supérieur triangulaire, entier, de 2 x 1,5 mm env., lobes latéraux triangulaires, de 2-2,5 x 1,5 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, de 2,5-3,5 x 1,5-2 mm. *Corolle* blanche : étendard obové à largement obové, rarement orbiculaire, arrondi ou légèrement émarginé au sommet, de 7-7,5 x 4,5-5 mm, courtement onguiculé ; ailes étroitement oblongues, arrondies au sommet, de 6,5-7 x 2 mm env. ; pièces de la carène de 7-7,5 x 2-2,5 mm, subaiguës ou obtuses au sommet.

Gousses non stipitées, comprimées, couvertes de poils droits et de poils crochus, non réticulées-veinées, à sutures légèrement épaissies, la supérieure presque rectiligne, l'inférieure légèrement ondulée ou subrectiligne ; isthme presque aussi large que la gousse ; articles 4-6, subquadrangulaires ou transversalement à largement oblongs, de 4,5-5,5 x 4,5-5 mm. *Graines* largement elliptiques, de 3 x 2,5-2,8 mm env., brun rougeâtre. - Pl. 18, *4-6*, p. 89.

TYPE : *A. Khalil s.n.*, Birmanie (holo-, K ; iso-, CAL).

D. kingianum est répandu en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge et au Laos, dans les forêts denses sempervirentes ou mixtes caducifoliées, à basse altitude.

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : *(do:k) hi:ng ha:y, kh'am mè:d* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Speu : Phnom Sankhor, *Poilane 14574* ; entre Roleak Kang Chœung et Phum Hotet, *Poilane 17724*.

LAOS. - Xieng Khouang : Tam La, Tranninh, *Poilane 2159*. - Louang Prabang : *Massie s.n.*

Source : MNHN, Paris

12. **Desmodium sequax** Wallich

Pl. Asiat. Rar. **2** : 46, *tab. 157* (1831) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 170 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 594 (1920) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 100 (1961) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 606 (1963) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 268, *fig. 577* (1977) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 407, *fig. 92* (1979) ; H. OHASHI, Fl. E. Himal. **2** : 315, *fig. 47, 48* (1971) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 119 (1979) ; H. OHASHI *et al.*, *in* Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 308 (1984) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 677 (1987).
- *Meibomia sequax* (WALLICH) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Dollinera sequax* (WALLICH) SCHINDLER ex HOCHR., Candollea **6** : 483 (1936).
- *Desmodium strangulatum* WIGHT & ARN. var. *sinuatum* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 255 (1855).
- *Meibomia sinuata* (MIQ.) KUNTZE, *l.c.* : 198 (1891).
- *Desmodium sequax* var. *sinuatum* (MIQ.) HOSOK., J. Soc. Trop. Agr. **4** : 313 (1932).
- *D. hamulatum* FRANCHET, Pl. Delavay. : 175 (1890).
- *D. ancistrotrichum* SCHUMANN & LAUTERB., Fl. Schutzgeb. Südsee : 358 (1901).
- *Meibomia dasyloba* (MIQ.) KUNTZE, *l.c.* : 197 (1891).

Arbrisseau atteignant 2 m, à rameaux jeunes couverts de poils crochus et de poils droits ascendants et ferrugineux. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale subcoriace, entière, largement ovée à obovée ou rhomboïdale, de 3,5-14 x 2,3-8 cm, aiguë ou courtement acuminée au sommet, glabrescente en dessus, à poils apprimés ou dressés en dessous ; folioles latérales plus petites ; nervures 4-7 paires. Pétiole de 1,5-6 cm, pétiolules de 2-3 mm, densément velus. Stipules lancéolées, de 6-7 x 1-1,5 mm, pubescentes en dehors et sur la marge.

Inflorescences en grappes rarement ramifiées, de 6-15 cm ; rachis densément velu, portant 2-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires linéaires-lancéolées, de 2-4 x 0,5-1 mm, densément pubescentes en dehors, tôt caduques ; bractées secondaires subulées, de 0,6-1 mm, tôt caduques. Pédicelle de 2-4 mm, couvert de poils droits ascendants à dressés, atteignant 3-6 mm sur le fruit. *Calice* long de 2-2,5 mm, à tube de 1,5-1,8 mm, densément et finement pubescent, à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire, ± bifide, long de 0,8-1,2 mm ; lobes latéraux et inférieur triangulaires, acuminés, longs de 0,8-1 mm. *Corolle* rose, pourpre à rouge violacé : étendard obové-oblong, émarginé, de 6,5-7,5 x 3,5-4,5 mm ; ailes oblongues, de 7-8 x 1,5-2,5 mm ; pièces de la carène de 6,5-8 x 2-3 mm.

Gousses non stipitées, ± moniliformes, de 30-40 x 2,5-3 mm, densément couvertes de poils crochus, ferrugineux ou bruns, ± réticulées-veinées, également échancrées aux sutures ; isthme de 1/2-2/3 de la largeur de la gousse ; articles (6-) 8-13, longs de 3-4 mm. *Graines* transversalement largement elliptiques, de 1,9-2,2 x 1,5-1,8 mm. - Pl. 20, *1-6*, p. 97.

Source : MNHN, Paris

TYPE : *Wallich 5712*, Inde ; spécimen issu de graines cultivées au Jard. Bot. de Calcutta (holo-, K-WALL. ; iso-, CAL).

D. sequax est répandu en Inde, dans la région himalayenne, au sud-est de la Chine (Sichuan, Yunnan), à Taiwan, au Laos, au Viêtnam et en Malaisie. Il est assez abondant au nord du Viêtnam, en bordure des cours d'eau, dans les prairies et les endroits découverts, en lisière de forêt, entre 200 et 1600 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Xieng Khouang : *Mieville s.n.* (mai 1919), *Miéville in Chevalier 37060, 37061* ; km 235, route de Vinh au Tranninh, 1200-1400 m, *Poilane 16784.*

VIÊTNAM. - Lai Châu : Phou Nhou, 900 m, *Poilane 27004.* - Hoang Liên Son : E de Binh Lu, 1500 m, *Poilane 12925* ; Col de Lo Qui Ho, 1600 m, *Poilane 12690* ; Chapa, *Hautefeuille 84, 186, 237, Lecomte & Finet 509, Pételot s.n.* (août 1927), 1500 m, *Poilane 16996* ; entre Trinh Thuong et Muong Hum, 1000-1500 m, *Poilane 18786* ; Ba Xat, 200 m, *Poilane 18858* ; entre Bao Nhai et Pakha, 600-800 m, *Poilane 25029* ; N de Pho Lu, *Poilane 25223* ; Yao San, N de Phong Thô, 1500-1600 m, *Poilane 26869.* - Cao Lang : Massif du Pia Houac, 600 m, *Pételot 1102.* - Thanh Hoa : Lung Van, 1000 m, *Poilane 18931.*

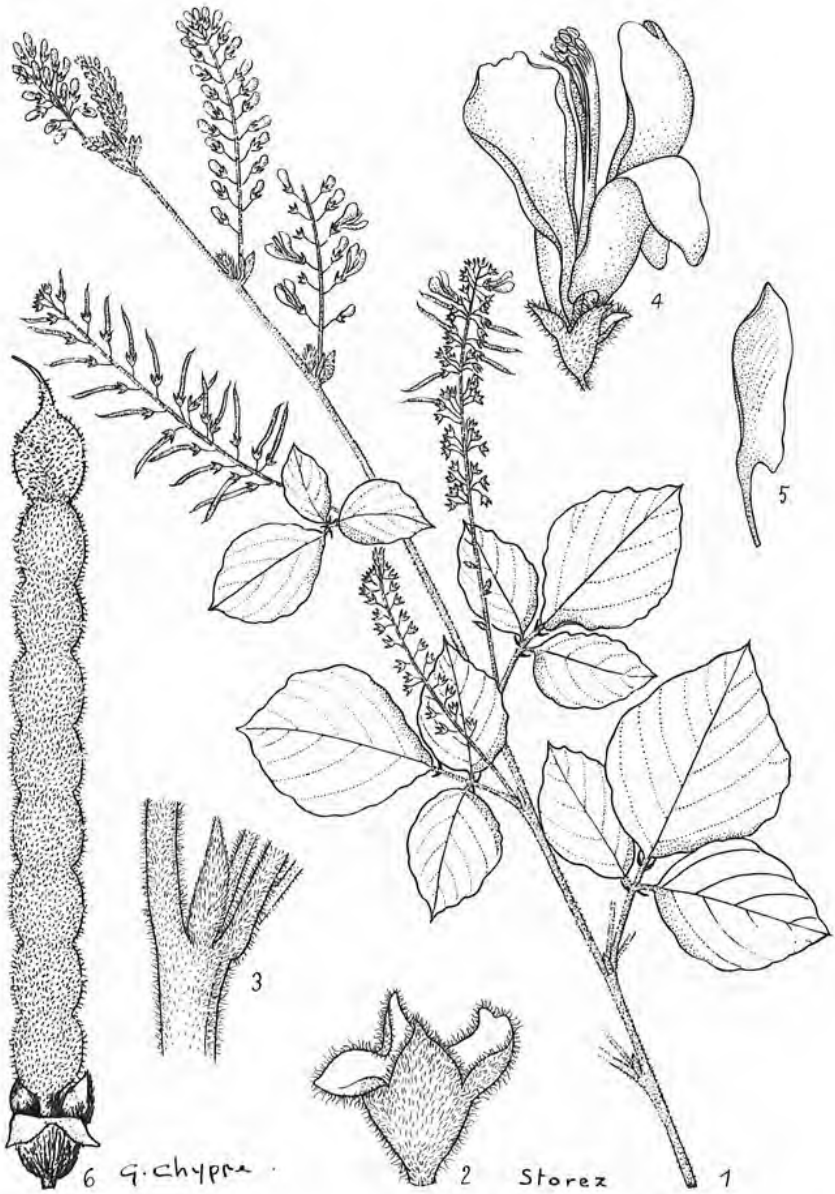
13. **Desmodium megaphyllum** Zollinger

Natuur-Geneesk. Arch. Ned.-Indië **3** : 58 et 77 (1846) ; MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 245 (1855) ; *ibid.*, Suppl. **1** : 113 (1860) ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 139 (1897) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 592 (1920) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 100 (1961) ; *ibid.* : 253 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 606 (1963) ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. **2** : 299, *figs. 29, 42, 43* (1971).

- *Meibomia megaphylla* (ZOLL.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 et 198 (1891).
- *Desmodium karensium* KURZ, J. Asiat. Soc. Beng. **45** (2) : 228 et 232 (1877) ; PRAIN, *l.c.* : 397 (1897) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 1 (1925) ; *ibid.* **22** : 267 (1926) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 410 (1928).
- *D. prainii* SCHINDLER, *l.c.* **21** : 2 (1925) et **22** : 267 (1926).

Arbrisseau de 1-3 m, à rameaux couverts de poils crochus et de poils droits, apprimés ou dressés. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale chartacée ou subcoriace, entière ou obscurément ondulée sur la marge, ovée à largement ovée, parfois rhomboïdale, rarement suborbiculaire, de (7-) 9-14 (-18) x (4,5-) 6-9 (-11) cm, aiguë ou acuminée au sommet, pubescente en dessus, densément soyeuse en dessous ; folioles latérales de 6-9 (-13) x 3-6 (-6,5) cm ; nervures secondaires 5-9 paires, atteignant directement la marge. Pétiole de 3,5-8 cm, pétiolules de 1-4 mm, pubescents. Stipules triangulaires, caudées ou acuminées, de 12-16 x 3-4 mm.

Source : MNHN, Paris



PL. 20. – **Desmodium sequax** Wallich : **1**, fragment de rameau avec fleurs et gousses jeunes x 2/3 ; **2**, calice x 8 ; **3**, détail d'une stipule x 4 ; **4**, fleur x 6 ; **5**, aile x 4 ; **6**, gousse x 3 (1-5, *Miéville s.n.* (mai 1919) ; 6, *Miéville in Chevalier 37061*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes simples ou très ramifiées, de (9-) 20-40 cm ; rachis à pubescence dense ou éparse de poils droits et crochus, portant 2-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires ovées à étroitement ovées, acuminées ou caudées, de 5-8 x 1,5-2 mm, pubescentes ; bractées secondaires étroitement ovées ou triangulaires-acuminées, de 2-3 x 0,5 mm env. ; bractéoles subulées, de 0,8-1,5 x 0,2 mm, à cils épars sur la marge. Pédicelle de 4-8 mm, couvert de poils fins dressés, atteignant 6-10 mm sur le fruit. *Calice* long de 3,5-4 mm, couvert de poils droits apprimés ou dressés et de poils crochus, à tube de 1,8-2,3 mm, à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire à deltoïde, entier ou obscurément bifide, long de 1,6-2,5 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 1-2 mm, lobe inférieur triangulaire, long de 2-2,5 mm. *Corolle* rose, mauve, pourpre ou violette, rarement blanche : étendard largement elliptique à rhomboïdal, arrondi, légèrement obtus à émarginé au sommet, de 10-11 x 4-6 mm ; ailes incurvées, de 11-13 x 2,5-3,5 mm ; pièces de la carène de 9-10 x 2,5-3,2 mm.

Gousses stipitées sur 2 mm env., comprimées, de 40-50 x 5-6 mm, couvertes de poils droits et de poils crochus, légèrement réticulées-veinées ou lisses, épaissies et échancrées aux sutures ; isthme de 1/2-3/5 de la largeur de la gousse ; articles (4-) 6-8, transversalement largement elliptiques-oblongs, de 6-8 x 5-6 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 3-3,5 x 2,5-2,8 mm.

TYPE : *Junghuhn 114*, Java (K).

D. megaphyllum est répandu de l'Inde orientale à la Birmanie, au sud de la Chine, en Thaïlande, au Laos, au Viêtnam, à Java, à Sumatra et en Nouvelle-Guinée.

C'est une espèce nouvelle pour notre territoire répandue dans les prairies, les formations ouvertes, sur les pentes rocheuses et sèches, en lisière de forêt, jusqu'à 1000-1700 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

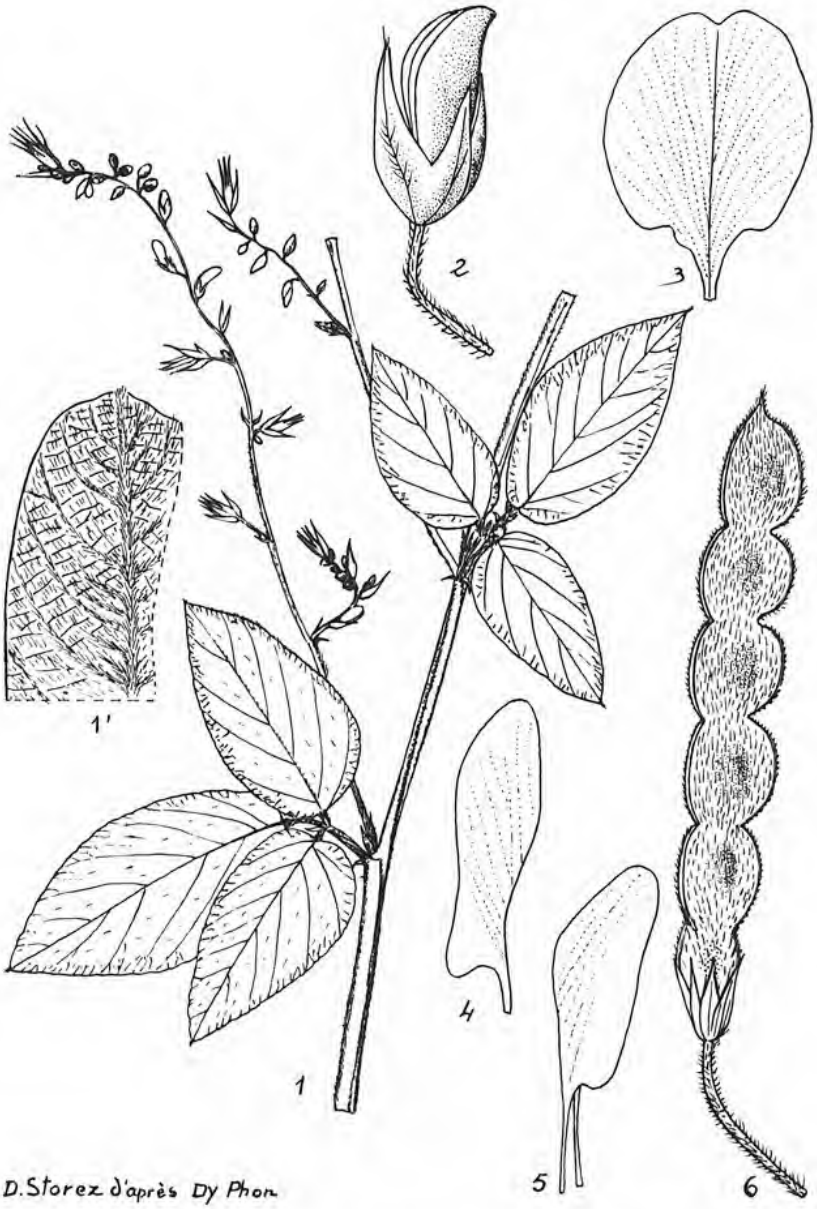
LAOS. - Xieng Khouang : entre Tam La et Muong Kham, *Poilane 2161* ; entre Muong Soui et Muong You, 1000-1500 m, *Poilane 20116*.

VIÊTNAM. - Lâm Dông : Dalat, ancien chemin de Prenh, *Evrard 2205* ; N de Dalat, 1500 m, *Poilane 30391* ; N de Dran et de Ka Nam, 1200 m, *Poilane 30565* ; Teurnoum, 1300 m, *Schmid s.n.* (févr. 1961), *Tixier s.n.* (déc. 1959).

14. **Desmodium multiflorum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 101 (1825) ; Prodr. **2** : 335 (1825) ; H. OHASHI, *in* HARA, Fl. E. Himal. **2** : 272, *figs. 28, 29* (1971) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 264, *fig. 575* (1977) ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 353 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS,

Source : MNHN, Paris



PL. 21. – **Desmodium multiflorum** DC. : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, fleur en bouton x 3,5 ; **3**, étendard x 3,5 ; **4**, aile x 3,5 ; **5**, pièces de la carène x 3,5 ; **6**, gousse x 4 (1-2, *Eberhardt 1790* ; 3-6, *Evrard 194*).

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 308 (1984) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 676 (1987).
- *D. angulatum* DC., Prodr. **2** : 335 (1825).
- *Hedysarum sambuense* D. DON, Prodr. Fl. Nepal. : 243 (1825).
- *Desmodium sambuense* (D. DON) DC., *l.c.* : 335 (1825) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 593 (1920), *excl. syn. cit. Hedysarum wallichianum* Sprengel.
- *Dollinera sambuensis* (D. DON) ENDL. ex WALP., Rep. **1** : 736 (1842).
- *Ototropis sambuensis* (D. DON) ENDL. ex WALP., *l.c.* : 736 (1842).
- *Hedysarum floribundum* D. DON, *l.c.* : 244 (1825).
- *Desmodium floribundum* (D. DON) SWEET ex G. DON, Gen. Syst. **2** : 297 (1832) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 167 (1876) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 406 (1928) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 268 (1926).
- *D. dubium* LINDLEY, Bot. Reg. **12** : *tab. 967* (1826) ; HOOK., Bot. Mag. **57** : *tab. 2960* (1830).
- *D. mairei* PAMPAN., Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., **17** : 13 (1910).

Arbrisseau atteignant 1-2 m, à rameaux anguleux ou nettement côtelés vers l'extrémité, à dense revêtement de poils droits apprimés ou dressés et de poils crochus. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale entière ou à marge obscurément ondulée, elliptique à obovée, de 3-13 x 2,6 cm, obtuse ou aiguë rarement acuminée au sommet, ± velue en dessus, glauque, densément soyeuse par des poils apprimés en dessous surtout sur les nervures ; folioles latérales plus petites ; nervures secondaires 6-8 paires, atteignant la marge ; réseau de nervilles saillant en dessous. Pétiole de 1,5-5 cm, pétiolules de 2-3 mm, densément velus. Stipules ovées à étroitement ovées, acuminées, de 4-11 x 1,5-3 mm.

Inflorescences terminales et axillaires, les terminales le plus souvent en panicules, les axillaires en grappes simples ou peu ramifiées, de 6-25 cm ; rachis à dense revêtement de poils crochus et de poils droits, dressés ou ascendants, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement à largement ovées, aiguës ou acuminées, de 7-12 x 2-3 mm, à poils crochus et poils droits épars en dehors ; bractées secondaires ovées, de 1,2-3,5 x 0,5-1,5 mm ; bractéoles souvent absentes mais, si présentes, filiformes, de 0,4-0,6 mm. Pédicelle de 4-7 mm, atteignant 6-10 mm sur le fruit. *Calice* long de 3-4,5 mm, densément velu de minuscules poils crochus et de poils droits épars, à tube de 1,5-2,3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire, entier ou légèrement bifide, long de 2-2,8 mm, lobes latéraux triangulaires-aigus, longs de 2-2,5 mm, lobe inférieur triangulaire-acuminé, long de 2,5-3 mm. *Corolle* mauve, rose pâle à pourpre : étendard ± elliptique ou obové, légèrement obtus, de 9-11 x 5-7 mm ; ailes étroitement elliptiques, de 10-13 x 3,5-4,5 mm ; pièces de la carène de 9-11 x 2-3 mm.

Gousses non stipitées, de 30-35 x 3-3,5 mm, couvertes de poils rigides apprimés, bruns et soyeux, réticulées-veinées, légèrement échan-

Source : MNHN, Paris

crées à la suture supérieure, nettement ondulées à la suture inférieure ; isthme égalant les 2/3 de la largeur de la gousse ; articles 5-8, obovés, déprimés, longs de 3-4 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,5-3 x 1,5-2 mm. - Pl. 21, *1-6*.

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (holo-, G).

D. multiflorum est répandu en Inde, dans la région himalayenne, en Chine (Guangxi, Guizhou, Hubei, Yunnan, Zhejiang), en Thaïlande, au Laos et au Viêtnam. On le trouve en lisière de forêts, dans les bois de pins, les endroits découverts, les pâturages, les fourrés à épineux, au bord des chemins, jusqu'à 1200-2000 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Xieng Khouang : Nong Het, 1500 m, *Poilane 16824* ; km 250, route de Vinh à Xieng Khouang, 1100-1200 m, *Poilane 16862*.

VIÊTNAM. - Lâm Dông : de Xom Gom à Dran, *Chevalier 38532* ; Dalat, 1500 m, *Evrard 194, 954, Pételot 7610, Pham Hoang Hô 5306, Poilane 30388, Schmid 1299, Tixier s.n.* ; Dran et env., *Evrard 1429* ; Massif du Lang Bian, *Eberhardt 1790* ; N de Dankia, 1500-1800 m, *Poilane 18676, 18724* ; Massif du Bi Doup, 1800-2000 m, *Poilane s.n.* (oct. 1940), *Poilane 30245*.

15. **Desmodium oblatum** Baker ex Kurz

J. Asiat. Soc. Beng. **42** (2) : 230 (1874) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 166 (1876) ; PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 394 (1897) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 599 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 413 (1928) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 286 (1928).

- *Meibomia oblata* (BAKER ex KURZ) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).
- *Desmodium renifolium* (L.) SCHINDLER var. *oblatum* (BAKER ex KURZ) H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 233, *pl. 34 b, fig. 67* (1973).

Arbrisseau dressé, de 1-3 m, à rameaux glabres. *Feuilles* 1-foliolées, chartacées, réniformes, entières, largement ovées à obovées, de 1-4,5 x 1,5-5,5 cm, obtuses ou acuminées au sommet, glabres ou à poils crochus épars en dessus, glabres ou à poils droits, courts, épars, non ponctuées-glanduleuses en dessous ; nervures secondaires 4-5 paires n'atteignant pas directement la marge. Pétiole de 0,8-2 cm, pétiolule de 12 mm, glabres ou à poils crochus courts. Stipules étroitement ovées, acuminées, de 3-6,5 x 0,5-1 mm, glabres ou à poils crochus en dehors et sur la marge, tôt caduques.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes simples ou ramifiées, de 5-15 cm ; rachis souvent finement couvert de poils glanduleux et de poils crochus courts, portant 3-10 fleurs par fascicule. Bractées primaires scarieuses, striées, ovées, acuminées, de 1,5-2,5 x 0,5-0,8 mm, glabres ou à poils crochus épars ; bractées secondaires ovées, de 0,5-1,5 x 0,3-0,5 mm, parsemées en dehors de poils crochus ; bractéoles absentes. Pédicelle de 6-12 mm, velu, atteignant 9-15 mm sur le fruit. *Calice* membraneux, long de 1,5-2,5 mm, couvert de poils crochus, de poils droits et parfois de poils glanduleux, à tube de 0,8-1,3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement ové, légèrement bifide, long de 0,8-1,2 mm, lobes latéraux étroitement triangulaires, longs de 0,6-1 mm, lobe inférieur triangulaire, long de 0,8-1,2 mm. *Corolle* bleue ou violacée : étendard largement obové, émarginé, de 5-6 x 4-5,5 mm ; ailes obovées-oblongues, de 5-6 x 1,8-2,3 mm ; pièces de la carène de 4,5-5,5 x 1,5-2 mm.

Gousses courtement stipitées sur 1,5-3,5 mm, étroitement oblongues, de 15-20 x 3,5-4 mm, à légère pubescence de poils glanduleux dressés et de poils crochus courts, réticulées-veinées, épaissies aux sutures, ondulées à la suture supérieure, profondément échancrées à la suture inférieure ; isthme égalant le 1/4 de la largeur de la gousse ; articles (1-) 2-5, largement oblongs, longs de 5 mm env. *Graines* transversalement largement oblongues, de 3,3-3,8 x 2,5-3 mm. - Pl. 14, *1-3*, p. 77.

TYPE : *Kurz 1628*, Birmanie (lecto-, K).

D. oblatum est répandu en Birmanie, en Chine, en Thaïlande ; plus rare dans notre territoire (Laos) où on le trouve le long des sentiers forestiers, vers 1000-1200 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *(ko:) kéd pa:x* (Houa Phan).

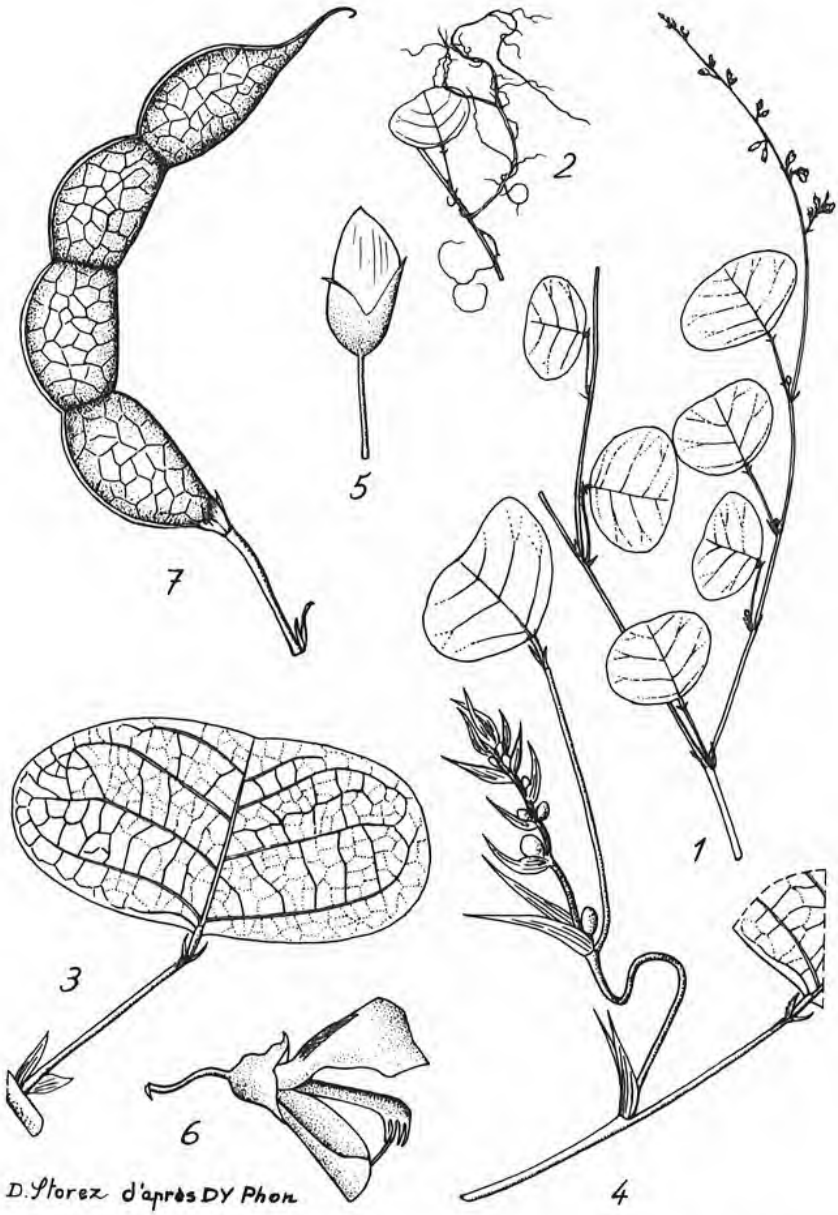
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS.- Houa Phan : entre Hoa Muong et Muong Lap, Sam Neua, 1000-1200 m, *Poilane 2105*.

16. **Desmodium renifolium** (Linné) Schindler

Feddes Repert Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 262 (1926) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 415 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 257 (1962), *p.p., excl. syn. cit. D. oblatum* ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 279 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 230, *ut var. renifolium, pl. 34 a, fig. 55, 67* (1973), *p.p., excl. var. oblatum* ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 266 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal. **2** : 119 (1979) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** (3) : 673 (1987).

Source : MNHN, Paris



PL. 22. – **Desmodium renifolium** (L.) Schindler : **1**, fragment de tige florifère x 2/3 ; **2**, fragment de tige avec racines adventives x 2/3 ; **3**, feuille 1-foliolée x 3 ; **4**, inflorescence axillaire x 5 ; **5**, fleur en bouton x 7 ; **6**, fleur épanouie x 7 ; **7**, gousse x 5 (1-7, *Poilane 28003*).

Source : MNHN, Paris

- *Hedysarum renifolium* L., Syst., ed. 10, **2** : 1169 (1759).
- *H. reniforme* L., Sp. Pl., ed. 2, **2** : 1051 (1763).
- *Desmodium reniforme* (L.) DC., Prodr. **2** : 327 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 173 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 604 (1920).
- *Meibomia reniformis* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Sous-arbrisseau prostré, de 20-80 cm, à tiges glabres. *Feuilles* 1-foliolées, chartacées, entières, réniformes ou déprimées, obovées, de (0,8-) 1,5-3 (-3,5) x (1,3-) 2,8-5 (-6) cm, largement aiguës à obtuses-arrondies au sommet, glabres ou à poils crochus en dessus, glabres ou à poils droits et à glandes ponctiformes en dessous. Pétiole de 1-3 cm, pétiolule de 1 mm, glabres ou à fine pubescence de poils crochus courts. Stipules étroitement ovées-acuminées, de 3-6,5 x 0,5-1 mm, à fins poils crochus courts en dehors, légèrement ciliées sur la marge, tôt caduques.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes ou en panicules de 5-15 cm ; rachis parsemé de fins poils crochus courts, portant 2-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires scarieuses, striées, ovées-acuminées, de 2-3,2 x 0,5-0,8 mm, parsemées de fins poils crochus courts en dehors, ciliées sur la marge ; bractées secondaires ovées, de 0,5-0,7 x 0,1-0,3 mm, glabres ; bractéoles absentes. Pédicelle de 1,5-2,5 mm, atteignant 6 mm sur le fruit. *Calice* membraneux, long de 1,8-2 mm, à pubescence éparse de poils droits apprimés, à tube de 1-1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur très largement ové, entier ou légèrement bifide, long de 0,9-1,2 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 0,8-1 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 0,8-0,9 mm. *Corolle* blanche ou jaune pâle : étendard largement obové, arrondi ou légèrement obtus, de 3,8-4 x 2,8-3,5 mm ; ailes obovées-oblongues, de 3,2-4 x 1,5-1,8 mm ; pièces de la carène de 3,8-4,5 x 1,3-1,5 mm.

Gousses subsessiles ou stipitées sur 0,5-2 mm, étroitement oblongues, de 20-30 x 2,5-3,5 mm, glabres ou à fine pubescence éparse, à ponctuations glanduleuses, réticulées-veinées, épaissies aux sutures, distinctement ondulées à la suture inférieure, rectilignes ou presque à la suture supérieure ; isthme de 4/5-5/6 de la largeur de la gousse ; articles 4-6, oblongs, de 4-5 mm. *Graines* tranversalement elliptiques, de 2,3-2,6 x 1,3-1,6 mm. - Pl. 22, *1-7*.

TYPE : *Herb. Linné* (LINN).

D. renifolium est répandu en Inde, dans la région himalayenne, en Chine, à Taiwan, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, en Malaisie et en Indonésie jusqu'au nord-est de l'Australie.

Dans notre territoire on le trouve sur les pentes herbeuses des montagnes, en forêts ou dans les fourrés à épineux, sur sol dégradé, basaltique, vers 1000 m d'altitude.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Battambang : entre Thmor Pouk et Benteai Chhmar, base du Massif des Dangrek, *Poilane 14395.*

LAOS. - Savannakhet : *Poilane 28003.* - s. loc. : *Counillon s.n.*

VIÊTNAM. - Dac Lac : env. de Ban Me Thuot, 500-600 m, *Poilane 18534, Schmid 765.* - Lâm Dông : Fimnon, *Lichy 67* ; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 21136, 30421.*

17. **Desmodium microphyllum** (Thunberg ex Murray) de Candolle

Prodr. **2** : 337 (1825) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 595 (1920) ; MERR., Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 287 (1923) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 4 (1925), *ibid.* **22** : 255 (1926) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 413 (1928) ; OHWI, Fl. Jap. : 561 (1965) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 254 (1962) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 278 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 241, *pl. 36 a, figs. 55, 67* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 264 (1977) ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 351 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 402 (1979) ; H. OHASHI, J. Jap. Bot. **59** : 45 (1984) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 307 (1984) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 673 (1987).

- *Hedysarum microphyllum* THUNB. ex MURRAY, Syst. Veg., ed. 14 : 675 (mai-juin 1784) ; THUNB., Fl. Jap. : 284 (août 1784).
- *Desmodium parvifolium* DC., Ann. Sci. Nat. **4** : 100 (1825) ; Prodr. **2** : 334 (1825) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 223 (1852) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 174 (1876).
- *Hedysarum tenellum* BUCH.-HAM. ex D. DON, Prodr. Fl. Nepal. : 243 (1825), *non* HUMB., BONPL. & KUNTH (1823).

Sous-arbrisseau atteignant 1,5 m, à rameaux anguleux, glabrescents ou à pubescence apprimée ou dressée de poils blancs et de menus poils crochus. *Feuilles* 3- ou 1-3-foliolées ; foliole terminale entière, étroitement à largement elliptique ou obovée, de 3-25 x 2-7 mm, obtuse et mucronée au sommet, à revêtement de très courts poils crochus mêlés parfois à des poils droits en dessus, pubescente en dessous ; nervures secondaires 4-5 paires, peu visibles, n'atteignant pas la marge. Pétiole de 2-5 mm, pétiolule de 1 mm. Stipules étroitement triangulaires ou obovées, de 2,5-6 x 0,5-1,5 mm, ± pubescentes en dehors et sur la marge, persistantes.

Inflorescences terminales en grappes lâches, de 1-5 cm ; rachis flexueux, ± velu, portant 1-2 fleurs par fascicule et 3-10 en tout. Bractées primaires largement ovées-acuminées, de 2,5-4 x 2-2,5 mm, densément soyeuses en dehors et sur la marge, caduques ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 3-8 mm velu, atteignant 5-12 mm sur le fruit. *Calice* long de 3-3,5 mm, densément velu près de la base par des poils soyeux apprimés et de très petits poils crochus ; tube de 0,8-1 mm ; lobes 5, étroitement triangulaires, acuminés, longs de 1,8-2,5 mm.

Source : MNHN, Paris

Corolle de couleur variable, à étendard et ailes jaune pâle et carène rose à pourpre ; étendard largement obové à suborbiculaire, de 3,5-4,5 x 2-4 mm, arrondi à émarginé au sommet ; ailes obovées-oblongues, de 2,5-3,5 x 1-1,8 mm ; pièces de la carène de 3,5-4,5 x 1-1,5 mm.

Gousses non stipitées ou substipitées, de 5-13 x 2,5-3 mm, déhiscentes par la suture inférieure, ± pubescentes, à poils crochus minuscules, souvent légèrement réticulées-veinées ; isthme de 1/2-1/3 de la largeur de la gousse ; articles 2-5, longs de 3-4 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2 x 1,5 mm env., à arille développé.

TYPE : *Thunberg 17237*, Japon (holo-, UPS).

D. microphyllum est largement répandu au Sri Lanka, en Inde, Himalaya, en Chine (Guangxi, Guizhou, Hubei, Hunan, Yunnan), à Taiwan, au Japon, en Thailande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, en Malaisie et en Australie ; espèce très commune dans notre territoire du bord de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude.

La plante entière est utilisée dans la médecine locale (yeux, maux de tête).

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : *(hnha:z phak) kè:b* (Xieng Khouang). - Viêtnamien : *tràng qua ba hoa* (Lâm Dông). - Man : *mây mum* (Hoang Liên Son).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Speu : Tmat Pong (Tpong), *Pierre 1007* (mai 1870).

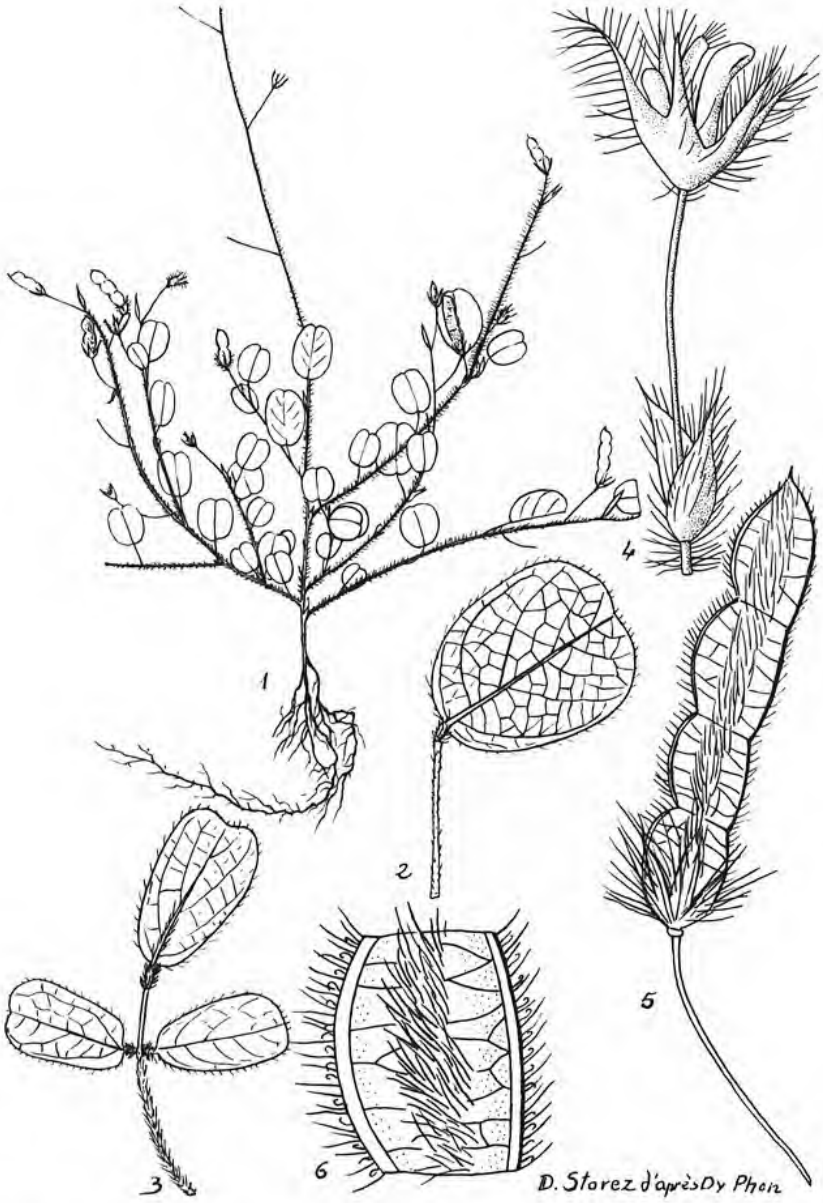
LAOS. - Xieng Khouang : *Miéville s.n.* (mai 1919), *Miéville in Chevalier 37136, Poilane 2231* ; Plaine des Jarres, 1100 m, *Pételot s.n.* (mai 1931) ; Plateau du Tranninh, *Pételot 4399.* - Champassak : entre Paksong et Nong Bok Kao, 1200 m, *Poilane 15774* ; ht cours de la Se Set, Plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 16181* ; env. de Paksong, 1200 m, *Poilane 28435.*

VIÊTNAM. - Lai Châu : Phou Nhou, 1000 m, *Poilane 26970.* - Hoang Liên Son : Phong Thô, *Poilane PM 19* ; Yao San, N de Phong Thô, *Poilane 26774.* - Lang Son : Dong Dang, *Balansa 1232.* - Binh Tri Thiên : Huê, *Couderc s.n.* (1883-85). - Gia Lai-Công Tum : N de Dakto, 800-900 m, *Poilane 35705.* - Lâm Dông : Dran, Massif du Lang Bian, 1000-1200 m, *Chevalier 30641, 40567* ; NE du Lang Bian, 1500 m, *Schmid s.n.* (avr. 1954) ; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 30142* ; Massif du Bi Doup, 1700-1800 m, *Poilane 30234, 30974* ; Dalat, *Evrard 1038, Vu Van Cuong 1605* ; env. de Rolom, *Schmid s.n.* (févr. 1954) ; Angkroet, *Tixier 7/3/57-02.*

18. **Desmodium auricomum** Graham ex Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 223 (1852), *in adnota, ut D. auricomum* Graham *in* Wallich, Cat., *n° 5704* (1831-32), *nom. nud.* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 172 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 596 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 403 (1928) ; VAN

Source : MNHN, Paris



PL. 23. – **Desmodium auricomum** Grah. ex Benth. var. **auricomum** : **1**, aspect général x 2/3 ; **2**, feuille 1-foliolée x 3 ; **3**, feuille 3-foliolée x 2 ; **4**, fleur avec bractées à la base du pédicelle x 3 ; **5**, gousse x 4 ; **6**, détail d'un article avec poils droits et poils crochus x 7 (1-6, *Pételot 208*).

Source : MNHN, Paris

MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 246 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 607 (1963) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 234, *pl. 35 a, fig. 55, 67* (1973).
- *Meibomia auricoma* (GRAHAM ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 195 (1891).

var. **auricomum**

Herbe très ramifiée, touffue et diffuse, de 10-70 cm, à tiges très grêles, arrondies, à poils apprimés jaunâtres ou blancs. *Feuilles* 1-3- ou 3-foliolées ; folioles ± chartacées, entières, glabres ou pubescentes, à poils mous en dessus, à poils apprimés denses ou épars en dessous ; foliole terminale étroitement elliptique, souvent suborbiculaire, de 6-20 x 4-10 mm, obtuse ou échancrée au sommet ; folioles latérales de 5-12 x 3-7 mm ; nervures secondaires 3-6 paires, peu visibles, n'atteignant pas la marge ; veinules à peine perceptibles. Pétiole de 2-5 mm, pétiolules de 0,5-1 mm, ± pubescents, à poils droits apprimés à dressés. Stipules étroitement triangulaires, de 3,5-6 x 0,8-1,7 mm, glabrescentes sur les deux faces, ciliées sur la marge.

Inflorescences terminales en grappes lâches, de 2-22 cm ; rachis légèrement à densément velu, à longs poils jaunâtres rigides et à poils droits plus courts mêlés de petits poils crochus, portant 1-2 fleurs par fascicule. Bractées primaires ovées-acuminées, de 4-5,5 x 1,5-2 mm, glabres en dedans, très velues en dehors et sur la marge à poils blancs apprimés mous et poils jaunâtres raides ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 6-16 mm, couvert de petits poils crochus denses et de poils glanduleux épars. *Calice* long de 3-4 mm, couvert en dehors et sur la marge des lobes de longs poils jaunes épars mêlés à des poils droits apprimés blancs et de petits poils crochus ; tube de 0,8-1 mm ; lobes 4 : lobe supérieur profondément bifide, formant 2 lobes semblables aux autres, étroitement triangulaires ou linéaires-lancéolés, longs de 2,3-3 mm. *Corolle* rose à rouge violacé : étendard obovéoblong, de 3,5-5 x 1,8-2,3 mm, arrondi au sommet ; ailes obovées-oblongues, de 2,2-3,5 x 0,8-1,2 mm ; pièces de la carène de 3-5 x 1-1,5 mm, très incurvées dans la partie supérieure.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 7-18 x 1,7-3 mm, droites à maturité, à poils courts denses aux sutures, et à poils droits apprimés formant une bande longitudinale large de 1 mm sur les faces latérales, légèrement ondulées à la suture supérieure, profondément échancrées à la suture inférieure, réticulées-veinées ; isthme égalant les 2/3-4/5 de la largeur de la gousse ; articles 3-5, ovés à largement oblongs, longs de 2-3 mm. *Graines* largement obovées, de 1-3-1,5 x 1 mm. - Pl. 23, *1-6*, p 107.

TYPE : *Wallich 5704*, Birmanie (lecto-, K ; isolecto-, K-WALL.).

Source : MNHN, Paris

D. auricomum var. *auricomum* est répandu en Inde, en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, dans la Péninsule malaise et en Indonésie (Java et Ile de Madura) ; on le trouve dans les endroits découverts, les pâturages humides et sur les sables du bord de mer.

La plante est utilisée dans la médecine locale ; elle fournit également un bon fourrage pour les bœufs.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *(smau) 'âm'-bôk* (Kampot) ; *srâmaôch* (Koh Kong).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Chhnang : *Godefroy 262, Pételot 208.* - Kampot : Trach Kol, *Hahn s.n.* (1888-96) ; de Kampot à Phnom Penh, *Lecomte & Finet 1696* ; Ile Trey Cas, *Geoffray 134.* - Koh Kong : Chkaê Prus, *Martin 1605.* - s. loc. : *Hahn 64.*

LAOS. -Vientiane : *Tixier 6, 25.* - Khammouane : km 30, route n° 9 - route de Thakhek, *Poilane 27931.*

VIÊTNAM. - Dông Nai : Baria, *Pierre s.n.* (août 1866) ; Mt Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866). - Hô Chi Minh Ville : Plaine des Tombeaux, *Lefèvre 50* ; l'Avalanche, *Lefèvre 77.* - Sông Bé : Ong Iem, *Lecomte & Finet 1920* : riv. Bé, près de Ti Tinh, *Pierre s.n.* (mars 1867). - s. loc. : *Germain 2, Lecomte & Finet 1935, Talmy s.n.* (1868), *Thorel 866.*

var. **pseudo-auricomum** H. Ohashi, *var. nov.*

A varietate typica leguminis valvarum lateribus pilis appressis destitutis differt.

D. auricomum var. *pseudo-auricomum* diffère de la variété-type par l'absence de bande longitudinale de poils apprimés sur les faces latérales des gousses et par la présence d'une pubescence uniforme ± dense de petits poils crochus et occasionnellement de poils apprimés droits sur le dernier ou les deux derniers articles.

TYPE : *Poilane 13923*, Cambodge (holo-, P!).

Variété connue seulement au Cambodge et au Viêtnam.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Oddor Meanchey : env. d'Anlong Veng, Chaîne des Dangrek, *Poilane 13923.* - Battambang : près du Massif des Dangrek, entre Thmor Pouk et Benteai Chhmar, *Poilane 14349* ; entre Benteai Chhmar et Tou Choum, *Poilane 14415.*

VIÊTNAM. - s. loc. : sur les sables littoraux, *Schmid s.n.* (janv. 1961).

Source : MNHN, Paris

19. **Desmodium heterophyllum** (Willdenow) de Candolle

Prodr. **2** : 334 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 173 (1876) *p.p., excl. D. caespitosum* DC ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 598 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 606 (1922) ; MERR., Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 286 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 408 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 251 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 608 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 277 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 239, *pl. 35 b, figs. 55, 67* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 261 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 400 (1979) ; T. NEMOTO & H. OHASHI, J. Jap. Bot. **60** : 280 (1985).

- *Hedysarum heterophyllum* WILLD., Sp. Pl. **3** (2) : 1201 (1802).
- *Meibomia heterophylla* (WILLD.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 (1891).
- *Hedysarum triflorum* L., Sp. Pl. : 749 et 750 (1753), *p.p.*
- *Pleurolobus triflorus* (L.) J. St. HIL., Nouv. Bull. Soc. Philom. **3** : 192 (1812).
- *Desmodium triflorum* (L.) DC. var. *majus* WIGHT & ARN., Prodr. : 229 (1834) ; HOCHR., Candollea **2** (2) : 396 (1926).

Sous-arbrisseau prostré ou ascendant, atteignant 1,5 m ; rameaux couverts de longs poils mous dressés et parfois de petits poils crochus. *Feuilles* 3-foliolées en mélange avec des feuilles 1-foliolées dans la partie inférieure des rameaux ; foliole terminale entière, ± largement obovée ou elliptique, de (0,5-) 1-2,5 (-3,5) x (0,3-) 0,8-1,4 (-2) cm, obtuse ou émarginée au sommet, glabre ou à pubescence éparse en dessus, velue en dessous ; folioles latérales semblables, mais plus petites ; nervures secondaires 4-5 paires, peu visibles. Pétiole de 5-15 mm, couvert de longs poils mous et de petits poils crochus. Stipules ovées-asymétriques, acuminées, de 4-6 x 1,3-2,3 mm, glabres sur les deux faces, ciliées sur la marge.

Inflorescences en grappes lâches opposées à une feuille ; rachis de 1,5-6 cm, couvert de poils dressés épars, portant 1-2 fleurs par fascicule. Bractées primaires ovées-acuminées, de 3-5 x 1,4-2,5 mm env., caduques ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 10-25 mm, glabre ou muni de quelques poils droits et de poils crochus épars. *Calice* long de 3 mm env., à pubescence éparse de poils droits et uniforme de poils crochus ; tube de 0,8-1,2 mm ; lobes 4 : lobe supérieur distinctement bifide jusqu'au milieu, les autres triangulaires, les latéraux longs de 1,8-2,1 mm, larges à la base de 1-1,2 mm env., l'inférieur long de 2-2,3 mm. *Corolle* violette ou blanche : étendard largement obové, long de 5-6 mm, arrondi ou obtus au sommet ; ailes obovées, longues de 4-5 mm ; pièces de la carène longues de 5-5,5 mm.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de (5-) 8-20 (-22) x 3-3,7 mm, droites ou légèrement incurvées, densément couvertes à l'état jeune de poils droits et de poils crochus, puis glabrescentes, réticulées-veinées, épaissies aux sutures, échancrées et déhiscentes à la suture infé-

Source : MNHN, Paris

rieure ; isthme égalant les 2/3-3/4 de la largeur de la gousse ; articles (2-) 4-6, oblongs ou quadrangulaires, larges de 3-4 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2 x 1,5 mm env.

TYPE : *Herb. Willdenow 13832*, Ceylan (holo-, B-WILLD.).

D. heterophyllum est répandu au Sri Lanka, en Inde, en Chine, à Taiwan, à Ryukyu, en Indochine (Cambodge, Laos, Viêtnam), dans l'aire malésienne, dans quelques îles du Pacifique et en Australie où cette espèce a été introduite.

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans les pâturages et les zones découvertes de basse altitude.

C'est une espèce utilisée en pharmacopée au Cambodge et au Laos.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *trôm préi* (Kompong Thom) ; *(smau) 'âm'-bôk* (Kampot). - Laotien : *pàdông môt linz* (Vientiane). - Viêtnamien : *(cây) hàn the* (Ha Nam Ninh) ; *cỏ việu* (Sông Bé).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Thom : *Collard 47*. - Siem Reap : Angkor Thom, *Godefroy 666*. - Pursat et Kompong Speu, *Poilane 17748*. - Kampot : *Geoffray 45, Poilane 399* ; Kadak, *Poilane 27332*.

LAOS. - Vientiane : env. de Ban Keun, 200-300 m, *Vidal 4006*. - Savannakhet : *Poilane 28023* ; Ban That, *Poilane 16359*.

VIÊTNAM. - Ha Bac : Phu Lang Thuong, *Chevalier 29550*. - Ha Nôi : *Balansa 1235, Demange 1034, Lemarié 73, Pételot 1734*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 24*. - Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1233* ; Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29215, 29351*. - Ha Nam Ninh : Yên Moi, *Bon 154, 175, 2182* ; Lang Tiên, *Bon 1047* ; Kiên Khé, *Bon 2082* ; Nam Dinh et env., *Chevalier 29089, Mouret 25*. - Thanh Hoa : *Bon 5282*. - Binh Tri Thiên : Huê, *Couderc s.n.* (1883-85), *Squires 75* ; Thua Luu, *Lecomte & Finet 1325* ; Lang Vieng Ap, 300 m, *Poilane 10929*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3119*. - Phu Khanh : Nha Trang et env., *Robinson 1125, 1331* ; Phuoc Than, *Thorel s.n.* (1862-66). - Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1534* ; île Poulo Cecir de Mer, *Pham Hoang Hô 5269*. - Dông Nai : env. de Biên Hoa, *Lefèvre 260* ; Dinh Quan, *Poilane 19601* ; berges du Dông Nai, *Schmid 28* ; Baria, *Talmy 102*. - Hô Chi Minh Ville : *Schmid 751* ; km 70, route Saigon-Dalat, *Vu Van Cuong 101*. - Sông Bé : Lai Thiêu, *Poilane in Chevalier 40618, Thorel s.n.* (1862-66). - Kiên Giang : Hon Chong, *Poilane 27430*. - Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand 938*. - s. loc. : *Talmy s.n.* (1868), *Thorel 26* (1862-66).

20. **Desmodium triflorum** (Linné) de Candolle

Prodr. **2** : 334 (1825) *p.p., excl. syn. cit. Hedysarum biflorum* ; WIGHT & ARN., Prodr. : 229 (1834) ; BAKER, *in* HOOK.f., Fl. Brit. Ind. **2** : 173 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 597 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 606 (1922) ; MERR., Enum. Phi-

Source : MNHN, Paris

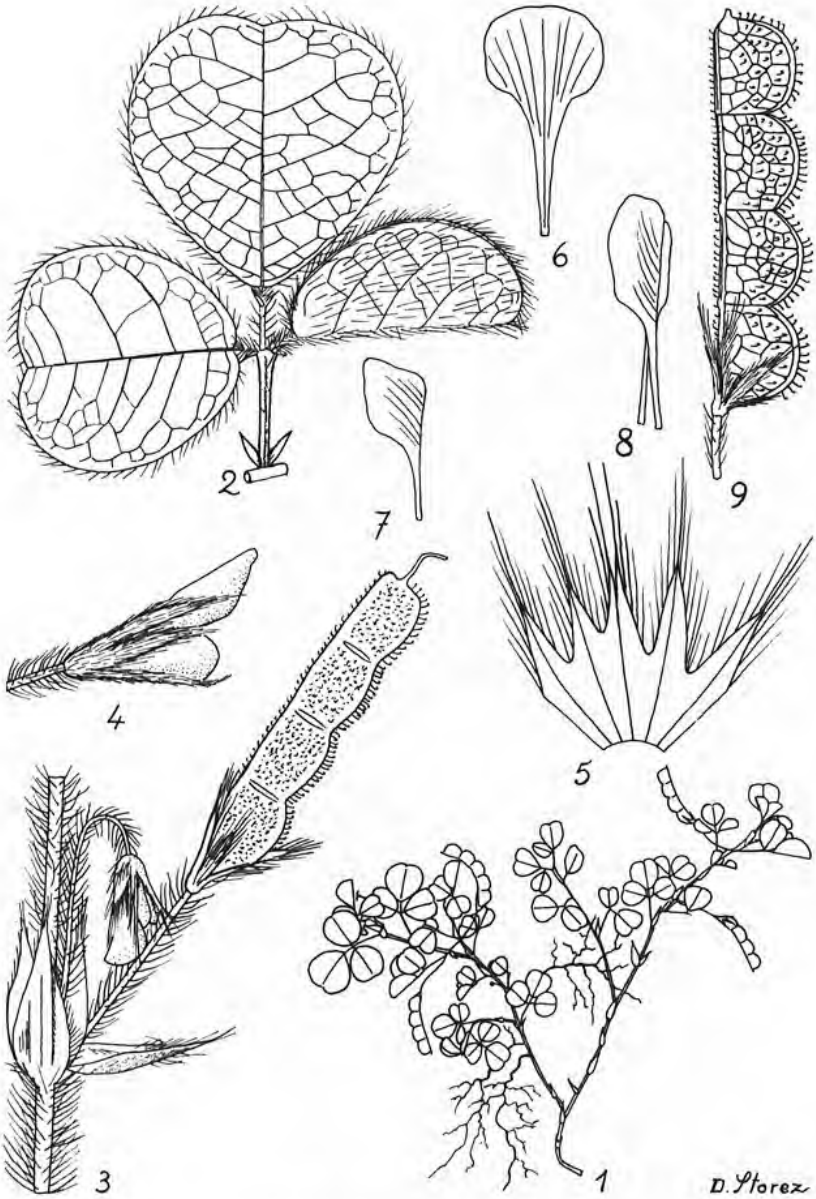
lipp. Fl. Pl. **2** : 286 (1923) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **22** : 255 (1926) ; HOCHR., Candollea **2** (2) : 396 (1926) *p.p.* ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 419 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 261 (1962) ; B.G. SCHUBERT, J. Arnold Arbor. **44** : 293 (1963) ; Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. **1** : 459 (1971) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 245, *pl. 36 b, figs. 55, 67* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 268, *fig. 578* (1977) ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 351 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 119 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 409 (1979) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 308 (1984) ; E.B. SMITH, Fl. Vit. Nov. : 193 (1985) ; H. OHASHI & T. NEMOTO, J. Jap. Bot. **61** : 15 (1986) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 673 (1987).

- *Hedysarum triflorum* L., Sp. Pl. : 749 (1753) *p.p., excl. var.*
- *Sagotia triflora* (L.) DUCHASS. & WALP., Linnaea **23** : 738 (1850) *p.p.* ; SMALL, Man. S.E. Florida : 736 (1933).
- *Nicolsonia triflora* (L.) GRISEB., Gœtt. Abh. **7** : 202 (1857).
- *Meibomia triflora* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Desmodium triflorum* (L.) DC. var. *minus* WIGHT & ARN., *l.c.* : 229 (1834).
- *D. triflorum* var. *villosum* WIGHT & ARN, *l.c.* : 229 (1834).
- *D. triflorum* var. *pigmaeum* HOEHNE, Comm. Linh. Telegr. Matto Grosso, Ann. 5, Bot. 8 : 73 (1917).
- *D. triflorum* var. *adpressum* OHWI, J. Jap. Bot. **26** : 234 (1951).
- *Hedysarum granulatum* SCHUM. & THONN., *in* SCHUM., Beskr. Guin. Pl. : 362 (1827).
- *Desmodium granulatum* (SCHUM. & THONN.) WALP., Repert. **1** : 737 (1842).
- *Nicolsonia reptans* MEISSNER, Linnaea **21** : 260 (1848).

Herbe ou *sous-arbrisseau* prostré, de 10-50 cm, à rameaux jeunes poilus, puis glabres. *Feuilles* 3- et parfois 1-foliolées en mélange ; foliole terminale obcordée ou largement obovée, de 3-10 (-12) x 3-11 mm, obtuse à la base, émarginée au sommet, à poils apprimés blancs épars à denses en dessous. Pétiole de 4-5 (-7) mm, glabre ou avec quelques poils blancs, pétiolules de 1 mm env. hérissés de poils blancs. Stipules ovées-asymétriques, acuminées, de 3-5 x 1-1,5 mm, glabres en dehors, à poils épars sur la marge, persistantes.

Inflorescences opposées à une feuille, en fascicules ou rarement en grappes de 1-8 fleurs ; rachis, si présent, atteignant 2,5 cm, ± hérissé de poils blancs, portant des fascicules à 1-2 fleurs. Bractées primaires étroitement ovées-acuminées, longues de 3-4 mm, densément velues ; bractées secondaires étroitement lancéolées, longues de 4-5 mm, caduques ; bractéoles absentes. Pédicelle de 3-8 mm, couvert de poils dressés, atteignant 5-13 mm sur le fruit. *Calice* long de 2,5-3 mm, à pubescence apprimée ; tube de 1,2-1,3 mm ; lobes 4 : lobe supérieur profondément bifide jusqu'au milieu ; lobes latéraux étroitement triangulaires, de 1,3-1,7 x 0,5-0,7 mm, lobe inférieur plus court que les lobes latéraux. *Corolle* rose à pourpre, rarement blanche, jaune ou violacée ; étendard obové, long de 3,5-4 mm (à onglet de 1,5-2 mm), arrondi ou émarginé au sommet ; ailes longues de 2,5-3 mm ; pièces de la carène longues de 3-3,5 mm.

Source : MNHN, Paris



PL. 24. – **Desmodium triflorum** (L.) DC. : **1**, fragment de rameau fructifère avec racines adventives x 2/3 ; **2**, feuille x 4 ; **3**, fragment de rameau avec fleur et fruit jeune x 4 ; **4**, fleur en bouton x 5 ; **5**, calice étalé x 8 ; **6**, étendard x 8 ; **7**, aile x 8 ; **8**, pièces de la carène x 8 ; **9**, gousse x 4 (1-4, *Poilane 2959* ; 5-9, *Pételot 4629*).

Source : MNHN, Paris

Gousses non ou très courtement stipitées, de 6-17 x 2-3 mm, plates, indéhiscentes, couvertes de petits poils crochus, réticulées-veinées, suture supérieure épaissie et rectiligne, suture inférieure échancrée ; isthme des 2/3-4/5 de la largeur de la gousse ; articles (1-) 3-5 (-7), quadrangulaires ou transversalement largement oblongs, de 2-3 mm. *Graines* transversalement largement oblongues, de 1,7-2 x 1,2-1,3 mm, arillées. - Pl. 24, *1-9*, p. 113.

TYPE (*fide* Schubert, *l.c.*) : *Herb. Linné 921.45*, Ceylan (lecto-, LINN).

D. triflorum est répandu dans toutes les régions tropicales et subtropicales, en forêts claires, le long des chemins, dans les prairies et les terrains en friche, à basse et moyenne altitudes.

Au Cambodge, la décoction des tiges feuillées est réputée tonifiante pour les jeunes accouchées ; au Laos, les tiges pilées sont appliquées sur les abcès.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *(smau) kè:lolo:k* (Pursat). - Laotien : *pàdông môt linz* (Vientiane). - Viêtnamien : *(cây) hàn the* (Nord).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Pursat : Kol Totung, *Martin 212*. - Koh Kong : Chkaê Prus, *Martin 1619*.
LAOS. - Xieng Khouang : Tranninh, *Pételot 4629* ; Plaine des Jarres, 1100 m, *Pételot 5189*. - Vientiane : Paksane, *Vidal 4415 B*. - Attopeu : entre Phu Da Phuk et Mong Mai, 200 m, *Poilane 15962*.
VIÊTNAM. - Ha Son Binh : Sôn Tay, *Balansa 2195* ; Bat Bac, *Balansa 2196*. - Ha Nôi : *Sect. Agric. Ecol. Prof. 29*. - Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1234* ; Ho Yung Shan, Tiên Yên, *Tsang 30722*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3692, Gaudichaud 254*. - Dac Lac : km 46, route de Ban Me Thuot à Ninh Hoa, *Schmid s.n.* - Phu Khanh : Ile Tré, Nha Trang, *Poilane 2959* ; Ninh Hoa, *Poilane 3159* ; route de Ba Ha à Ninh Hoa, *Poilane 6113* ; env. de Nha Trang, *Robinson 1073*. - Dông Nai : km 52, route n° 20, *Poilane 21344* ; Biên Hoa, *Thorel s.n.* (1862-66). - Hô Chi Minh Ville : Saigon, *Lefèvre 268, Godefroy s.n.* (août 1874), *Pierre 1037* (déc. 1871), *Thorel s.n.* (1862-66). - s. loc. : *Dâu 120 in Evrard 2470, Thorel s.n.* (1862-66).

21. **Desmodium oblongum** Wallich ex Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 224 (1852), *in adnota* ; WALLICH, Cat., *n° 5714* (1831-32), *nom. nud.* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 166 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 605 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 413 (1928) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Beih. **49** : 286 (1928) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 188, *pl. 23 a, figs. 55, 56, 57* (1973) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 672 (1987).
- *Meibomia oblonga* (WALLICH ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Source : MNHN, Paris

Sous-arbrisseau ou *arbuste* de 0,7-2,5 m, à rameaux densément couverts de poils droits et /ou de poils crochus. *Feuilles* 1-foliolées, coriaces, entières, étroitement ovées ou elliptiques, de (4,5-) 7-12 (-15) x (1,5-) 2,5-3,5 (-4,5) cm, obtuses ou acuminées au sommet, finement pubescentes à poils droits apprimés ou dressés et à petits poils crochus en dessus, densément pubescentes à poils droits apprimés ou dressés seulement en dessous ; nervures secondaires 12-16 paires, saillantes, n'atteignant pas directement la marge. Pétiole de 5-10 mm, pétiolule de 2 mm, velus. Stipules étroitement triangulaires, de 7-12 x 1,5-2,8 mm, à poils soyeux apprimés denses en dehors et sur la marge, tôt caduques.

Inflorescences terminales et axillaires, en panicules, de 10-30 cm ; rachis densément velu, à poils crochus dressés et à poils glanduleux, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement ovées-acuminées, longues de 5-8 mm, ± velues en dehors ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 8-15 mm, couvert de poils glanduleux épars. *Calice* long de 2,5-3,5 mm, densément pubescent à petits poils crochus et à poils glanduleux ; tube de 1,5-2,2 mm ; lobes 4 : lobe supérieur largement triangulaire, entier ou légèrement bifide au sommet, long de 1,2-1,5 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 1,2-1,8 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, long de 1,2-2 mm. *Corolle* bleue, pourpre ou violette : étendard suborbiculaire à largement obové, de 8-11 x 8-11 mm, arrondi ou émarginé au sommet ; ailes asymétriques, obovées-oblongues, de 6-9 x 3-5,5 mm, incurvées dans la moitié supérieure ; pièces de la carène incurvées, de 8-10 x 4-5,5 mm.

Gousses stipitées sur 2-4 mm, linéaires, de (17-) 25-35 x 2,5-3 (-3,5) mm, généralement un peu recourbées, avec quelques poils glanduleux dressés, réticulées-veinées ; sutures épaissies, la supérieure légèrement ondulée, l'inférieure plus profondément ; isthme de 1/3-1/2 de la largeur de la gousse ; articles (4-) 6-9, elliptiques, longs de 3,5-4 (-4,5) mm. *Graines* transversalement largement elliptiques, de 2,4-2,8 x 1,7-2 mm.

TYPE : *Wallich 5714*, Birmanie (holo-, K ; iso-, K-WALL).

D. oblongum est largement répandu au Bhutan, en Assam, en Birmanie, au sud de la Chine (Yunnan), en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam ; on le trouve dans les fourrés à épineux, les terrains arides et secs, de 600 à 2000 m d'altitude.

Au Laos les feuilles en infusion servent à préparer une boisson semblable au thé.

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : *(ko:) ngi:w* (Houa Phan). - Hmong : *ntoo nplaum* (Vientiane).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kandal : Phnom Penh, *Lecomte & Finet 1910.*

LAOS. - Houa Phan : entre Muong Peun et Muong Ho, 1000 m, *Poilane 2053.* - Xieng Khouang : *Delacour s.n.* (1928), *Mieville in Chevalier 37064, Poilane 2366* ; km 250, route de Vinh à Xieng Khouang, 1000 m, *Poilane 16861* ; entre Muong Soui et Muong You, 1000-1500 m, *Poilane 20115.* - Vientiane : Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5537 B.*

VIÊTNAM. - Cao Bang : entre Cao Son et Binh Duong, Massif du Pia Houac, 1000 m, *Poilane 19069.* - Lang Son : Dong Dang, *Balansa 1243.* - Gia Lai-Công Tum : N de Dakto, 1000-1200 m, *Poilane 35708.* - Lâm Dông : entre Da Bang et Dran, Massif du Lang Bian, 200-1000 m, *Chevalier 30633* ; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 30157* ; Prenh, env. de Dalat, *Evrard 1479, Schmid 1355* ; Massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane s.n.* (oct. 1940). - s. loc. : *Balansa 4431, 4501, Bois 80, Lemarié s.n.*

22. **Desmodium concinnum** de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 101 (1825) ; Prodr. **2** : 335 (1825) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 170 (1876), *p.p.* ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 179, *pl. 21 b, figs. 55, 56, 57* (1973) *excl. syn. cit. Desmodium barbigerum* Léveillé ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 354 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 117 (1979) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 676 (1987).

- *Meibomia concinna* (DC.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 197 (1891).
- *Desmodium amœnum* WALLICH ex BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 224 (1852).
- *D. concinnum* var. *amœnum* (WALLICH ex BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., *l.c.* : 170 (1876).
- *Hedysarum retusum* D. DON, Prodr. Fl. Nepal. : 243 (1825).
- *Desmodium retusum* (D. DON) SWEET, Hort. Brit. : 479 (1827).
- *D. pendulum* WALLICH, Pl. Asiat. Rar. **1** : 81, *tab. 94* (1830).

Arbrisseau de 0,80-1,5 m, à rameaux subglabres. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale subcoriace, entière, elliptique à obovée, de (3-) 5-8 (-9) x (1-) 2-3 (-4,5) cm, aiguë à obtuse ou arrondie et légèrement apiculée au sommet, à poils soyeux apprimés et souvent à petits poils crochus en dessus, à poils soyeux apprimés en dessous ; folioles latérales de (2-) 3-5 x 1-2 (-2,5) cm ; nervures secondaires n'atteignant pas directement la marge. Pétiole de 1-1,5 cm, pétiolules de 2 mm, densément pubescents à poils droits ascendants ou dressés. Stipules étroitement ovées-acuminées, de 8-21 x 2-5 mm env., subglabres ou pubescentes.

Inflorescences terminales en pseudograppes peu ramifiées, de 10-35 cm ; rachis couvert de poils crochus et de poils glanduleux, portant 2-4 fleurs par fascicule. Bractées primaires ovées à largement ovées, acuminées, longues de 9-12 mm, à poils soyeux dorsalement et sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 3-10 mm, atteignant 8-15 mm sur le fruit, velu comme le rachis de l'inflorescence.

Source : MNHN, Paris

Calice long de 2,5-3,2 mm, couvert en dehors de petits poils crochus et de poils glanduleux épars ; tube de 1,5-1,8 mm ; lobes 4, ciliés sur la marge : lobe supérieur deltoïde, obscurément bifide, long de 1,2-1,6 mm, lobes latéraux largement triangulaires, longs de 1,2-1,5 mm, lobe inférieur triangulaire, long de 1,4-1,7 mm. *Corolle* pourpre, violette ou rose : étendard largement obové ou orbiculaire, de 6-6,5 x 4-5 mm, arrondi ou légèrement émarginé au sommet ; ailes largement obovées, de 6-7 x 2,5-3 mm ; pièces de la carène de 7-8 x 2-2,5 mm.

Gousses stipitées sur 1,5-4 mm, étroitement oblongues, de 25 x 2-3 mm, densément couvertes de poils droits et de petits poils crochus, épaissies, un peu ondulées à la suture supérieure, profondément échancrées à la suture inférieure ; isthme de 1/5 de la largeur de la gousse ; articles 4-6 (-7), presque semi-circulaires, de 4 x 2,5 mm env. *Graines* transversalement elliptiques, de 2,3 x 1,8 mm env.

TYPE : *Wallich s.n.*, Népal (holo-, G).

D. concinnum est répandu au Pakistan, en Inde, au Népal, au Sikkim, au Bhutan, en Birmanie et en Chine.

Cette espèce est mentionnée pour la première fois au Laos et au Viêtnam, dans la végétation secondaire, le long des chemins forestiers, sur les collines herbeuses, entre 1000 et 2500 m d'altitude.

Les spécimens examinés ici se rapportent à *D. concinnum* var. *concinnum*, l'une des deux variétés distinguées par H. OHASHI (1973).

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *thwà h'è: pa:x* (Houa Phan).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Houa Phan : Sam Neua, entre Muong Peun et Muong Ho, 1000 m, *Poilane 2060.*

VIÊTNAM. - Lâm Dông : Prenh, Dalat, *Evrard 1481* : N de Dalat, 2500 m, *Poilane 31075.*

23. **Desmodium velutinum** (Willdenow) de Candolle

Prodr. **2** : 328 (1825) ; SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 6 (1925) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 421 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 264 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 607 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 279 (1965) ; B.G. SCHUBERT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap., **1** : 466 (1971) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 192, *pl. 24 a, figs. 55, 56* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 271, *fig. 579* (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 119 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 411 (1979)

Source : MNHN, Paris

- *Hedysarum velutinum* WILLD., Sp. Pl. **3** (2) : 1174 (1802).
- *H. lasiocarpum* P. BEAUV., Fl. Oware Benin **1** : 32, *pl. 18* (1805).
- *Desmodium lasiocarpum* (P. BEAUV.) DC., *l.c.* : 328 (1825) ; MERR., Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 286 (1923) ; BACKER & BAKH. f., *l.c.* : 607 (1963).
- *Hedysarum deltoides* POIRET, *in* LAM., Enc. Méth., Bot., Suppl. **5** : 15 (1817).
- *H. latifolium* ROXB. ex KER GAWLER, Bot. Reg. **5** : *tab. 355* (1819) ; ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 350 (1832).
- *Desmodium latifolium* (ROXB. ex KER GAWLER) DC., *l.c.* : 328 (1825) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 600 (1920).
- *D. latifolium* var. *roxburghii* WIGHT & ARN., Prodr. : 225 (1834).
- *D. velutinum* var. *roxburghii* (WIGHT & ARN.) SCHINDLER, *l.c.* **21** : 6 (1925).
- *D. latifolium* var. *telfairii* WIGHT & ARN, *l.c.* : 225 (1834).
- *D. velutinum* var. *plukenetii* (WIGHT & ARN.) SCHINDLER, *l.c.* **21** : 6 (1925) ; CHUN & C.C. CHANG, *l.c.* **2** : 280 (1965).
- *D. latifolium* var. *plukenetii* WIGHT & ARN., *l.c.* : 225 (1834).
- *D. plukenetii* (WIGHT & ARN.) MERR. & CHUN, Sunyatsenia **5** : 78 (1940).
- *D. latifolium* var. *virgatum* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 247 (1855).
- *D. virgatum* ZOLL. & MORITZI ex PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 143 (1897) ; MERR., *l.c.* : 290 (1923).

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Stipules longues de 2-7 mm ; bractées primaires longues de 2-3,5 mm. ..... subsp. *velutinum*
1'. Stipules longues de 5-13 mm ; bractées primaires longues de 6-10 mm ..... subsp. *longibracteatum*

subsp. **velutinum**

Sous-arbrisseau ou *arbrisseau* de 1-3 m ; rameaux densément couverts de poils raides et de poils crochus. *Feuilles* 1-foliolées, rarement 3-foliolées ; foliole entière ou légèrement ondulée sur la marge, ovée à largement ovée, elliptique ou suborbiculaire, de 4-12 x 2,5-10 cm, obtuse, aiguë ou légèrement acuminée au sommet, pubescente en dessus, densément velue en dessous ; nervures secondaires 8-10 paires, saillantes, atteignant directement la marge. Pétiole de 6-10 mm, pétiolules 2 mm, velus. Stipules scarieuses, triangulaires, longuement acuminées, de 2-7 x 1-3,5 mm, à pubescence dense apprimée ; stipelles triangulaires-acuminées, de 2-3 mm.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes simples ou ramifiées, atteignant 20 cm ; rachis couvert de poils droits et de poils crochus, portant 2-5 fleurs par fascicule. Bractées primaires subulées, de 2-3,5 x 0,3-0,8 mm, pubescentes en dehors ; bractées secondaires de 1,5-2 mm. Bractéoles absentes ou rarement présentes. Pédicelle de 1,5-2 mm,

Source : MNHN, Paris

pubescent à poils crochus et/ou poils droits. *Calice* long de 2-3,3 mm, couvert de poils droits apprimés à subdressés et de petits poils crochus ; tube de 1-1,5 mm ; lobes 4 : lobe supérieur largement triangulaire, obscurément bifide, long de 0,8-1,3 mm, lobes latéraux triangulaires, légèrement acuminés, longs de 0,8-1,3 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire, longuement acuminé, long de 1-2 mm. *Corolle* rose, bleue, pourpre à violacée ou blanche : étendard largement obové, de 4-5 x 3-4 mm, arrondi au sommet ; ailes oblongues, longues de 3,5-4,2 mm ; pièces de la carène longues de 4-4,5 mm.

Gousses non stipitées ou stipitées sur moins de 1,5 mm, étroitement oblongues, de 15-23 x 2-3 mm, couvertes de poils droits et de poils crochus, ± réticulées-veinées ; suture supérieure épaissie, presque rectiligne, suture inférieure échancrée ; isthme égalant les 3/4 de la largeur de la gousse ; articles 5-7, largement oblongs, de 2,5-3,5 mm. *Graines* subcordiformes, de 1,8-2,2 x 1,5-1,8 mm. - Pl. 17, *4-5*, p. 85.

TYPE : *Herb. Willdenow 13763*, Inde (B-WILLD).

D. velutinum subsp. *velutinum* est répandu en Afrique et en Asie : Sri Lanka, Inde, Himalaya, Chine, Cambodge, Laos, Viêtnam et région malaise.

On le trouve en lisière de forêt, dans les fourrés et les prairies, du bord de la mer à 1000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. - Viêtnamien : *tàn ron* (Tây Ninh). - Proto-indochinois : *gop tögla, jörao jjöhul, kring bbur* (Jörai, Dac Lac) ; *xa day dac ta no* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Preah Vihear : Smach, *Poilane 14151*. - Oddor Meanchey : Anlong Veng et env., *Poilane 13929*. - Battambang : entre Thmor Pouk et Benteai Chhmar, *Poilane 14401*. - Kompong Cham : Chup, *Evrard 735, 762*. - Kompong Speu : env. de Tpong, *Pierre 1003* (mai 1870). - Kampot : *Geoffray 185* ; Trach Kôl, *Hahn 36*. - Kampot : Kirirom, *Martin 778, 796*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Sayabouri : *Vidal 4148, 4287*. - Vientiane : Ban Sa Phan Meuk, *Vidal 1983*. - Khammouane : Thok, *Pételot s.n.* (nov. 1930) ; Pak Hin Boum, 160 m, *Pételot 4990* ; Vallée de la Se Bang Fai, *Poilane 28182*. - Savannakhet : km 225, route de Savannakhet à Quang Tri, 200 m, *Poilane 11376* ; de Savannakhet à Paksé, *Poilane 28321*. - Saravane : Dasia, Plateau des Bolovens, 600-800 m, *Poilane 28466*. - Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). - s. loc. : *Tixier 28*.

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : entre Muong Hum et Ba Xat, 200 m, *Poilane 18856*. - Lang Son : *Lecomte & Finet 73, 106* ; route de Lang Son à Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 284* ; Massif du Mau Son, *Pételot s.n.* (août 1924). - Ha Bac : Pho Cam, *Balansa 1231*. -

Source : MNHN, Paris

Ha Son Binh : de Tu Phap aux Roches Notre-Dame, *Balansa 2197, 2209* ; Tu Phap, *Balansa 2198* ; N de Chobo, *Balansa 2210*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 31*. - Quang Ninh : Ky Luong, *Balansa 4465*. - Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1197*. - Thanh Hoa : Tiên Thôn, *Bon 5079* ; Lang Vang, *Bon 5769*. - Gia Lai-Công Tum : Dakto, 600 m, *Poilane 35562*. - Dac Lac : Cheo Reo, *Dournes s.n.* ; env. de Ban Me Thuot, *Schmid 752*. - Phu Khanh : Giang Ché, *Poilane 2585* ; Phu Hu, *Poilane 5189*. - Lâm Dông : Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 30126* ; Bo Sua, *Schmid 77* ; Col de Bao Loc (Blao), *Tixier s.n.* (janv. 1961). - Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2440, Poilane 8563*. - Dông Nai : Mt Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866) ; km 46, route n° 20, *Poilane 21396* ; entre Dinh Quan et Cao Cang, *Poilane 21409, 21504*. - Tây Ninh : *Poilane 747*. - An Giang : Mt Bay, *Pierre 284* (avr. 1867). - s. loc. : *d'Alleizette 136, Bon 6065, 6103, Thorel 1485*.

subsp. **longibracteatum** (Schindler) H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 194, *pl. 24 b, figs. 52, 54, 55* (1973).
- *Desmodium longibracteatum* SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 7 (1925).
- *D. velutinum* (WILLD.) DC. var. *longibracteatum* (SCHINDLER) VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 265 (1962).
- *D. rufihirsutum* CRAIB, Kew Bull. 1922 : 171 ; Fl. Siam Enum. **1** : 417 (1928).

Stipules triangulaires à cordiformes, longuement acuminées, de 5-13 x 2-4 mm, densément velues en dehors et sur la marge. Inflorescences terminales largement paniculées, atteignant 35 cm ; bractées primaires linéaires-lancéolées de 6-8 mm ; bractées secondaires de 2-4 x 0,2-0,3 mm ; calice à pubescence éparse en dehors, à lobe supérieur légèrement à distinctement bifide ; étendard largement obové, de 4,5-5,5 x 3,5-5 mm, arrondi ou légèrement échancré au sommet ; ailes oblongues, de 4-5 x 1,3-1,6 mm ; pièces de la carène de 4,5-6 x 1,5-1,8 mm.

TYPE : *Henry 12557*, Chine,Yunnan (lecto-, CAL ; isolecto-, NY).

Sous-espèce répandue en Inde, en Chine, en Asie du S.E. (Laos) et à Java. On la trouve dans les endroits à découvert et les fourrés à épineux.

NOM VERNACULAIRE. - Laotien : *(hnha:z) kéd mo:n* (Xieng Khouang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. - Louang Prabang : Nam Ming, km 58, route de Louang Prabang, 1000 m, *Poilane 20359*. - Xieng Khouang : *Mieville in Chevalier 37149* ; entre Xieng Khouang et Ban Na Soi, *Poilane 2320*.

Source : MNHN, Paris

24. **Desmodium gangeticum** (Linné) de Candolle

Prodr. **2** : 327 (1825) ; WIGHT & ARN., Prodr. : 225 (1834) ; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 228 (1852) ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 168 (1876) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 601 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 610 (1922) ; MERR., Enum. Philipp. Fl. Pl. **2** : 285 (1923) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 407 (1928) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 249 (1962) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 280 (1965) ; B.G. SCHUBERT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. **1** : 467 (1971) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 184, *pl. 22 b, figs. 55, 56, 57* (1973) ; ALI, Fl. W. Pakistan **100** : 348 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 117 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 397 (1979) ; H. OHASHI *et al.*, Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 4 (Biol.), **38** : 304 (1984) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan **1** : 672 (1987).

- *Hedysarum gangeticum* L., Sp. Pl. : 746 (1753).
- *Aeschynomene gangetica* (L.) POIRET, *in* LAM., Enc. Méth., Bot. **4** : 453 (1798).
- *Pleurolobus gangeticus* (L.) J. ST. HIL., Nouv. Bull. Soc. Philom. **3** : 192 (1812).
- *Meibomia gangetica* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 196 (1891), *cum var.*
- *Hedysarum maculatum* L., *l.c.* : 746 (1753).
- *Aeschynomene maculata* (L.) POIRET, *in* LAM., *l.c.* : 452 (1798).
- *Pleurolobus maculatus* (L.) J. ST. HIL., *l.c.* : 192 (1812).
- *Desmodium maculatum* (L.) DC., *l.c.* : 327 (1825).
- *D. gangeticum* var. *maculatum* (L.) BAKER, *in* HOOK. f., *l.c.* : 168 (1876).
- *D. gangeticum* var. *neaei* DC., *l.c.* : 327 (1825).
- *D. gangeticum* var. *parvula* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 247 (1855).
- *D. gangeticum* var. *acuminata* MIQ., *l.c.* : 247 (1855).
- *D. polygonoides* WELW. ex BAKER, *in* OLIVER, Fl. Trop. Afr. **2** : 161 (1871).
- *Meibomia polygonoides* (WELW. ex BAKER) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).

Sous-arbrisseau prostré ou ascendant, de 20-30 cm, ou *arbrisseau* dressé, de 2 m. Rameaux couverts de poils raides apprimés à subdressés et de petits poils crochus. *Feuilles* 1-foliolées, entières, étroitement ou souvent largement elliptiques à ovées, de (1-) 2,5-18 x (0,8-) 2-8 cm, arrondies, obtuses, aiguës ou acuminées au sommet, à poils droits raides apprimés ou subdressés en dessous avec quelques petits poils crochus uniquement en dessus ; nervures secondaires 6-12 paires atteignant directement la marge. Pétiole de 2,5 (-3) cm et pétiolule de 2-3 mm, densément velus à petits poils crochus et à poils droits raides plus longs. Stipules étroitement triangulaires ou ovées, longuement acuminées, de (4-) 7-15 mm, ± asymétriques à la base ; stipelles triangulaires, acuminées.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes, les terminales souvent en panicules, de 10-30 cm ; rachis ± côtelé, couvert de petits poils réfléchis ou crochus et de poils droits plus longs, portant 2-4 fleurs par fascicule. Bractées primaires étroitement triangulaires, longuement acuminées, de (2-) 3,2-7,5 x (0,3-) 0,5-1 mm, velues en dehors ; bractées secondaires de même forme, de 1,5-3,5 x 0,3-0,7 mm ; bractéoles généralement absentes. Pédicelle de 2-4 mm, atteignant 3-6 mm sur le fruit, à

Source : MNHN, Paris

petits poils crochus denses. *Calice* largement campanulé, long de 1,5-2,2 mm, densément velu, à tube de 1 mm et à 4 lobes : lobe supérieur obscurément triangulaire, légèrement bifide, long de 1 mm ; lobes latéraux largement triangulaires, aigus, longs de 1 mm ; lobe inférieur triangulaire, acuminé, long de 1,1-1,2 mm. *Corolle* blanche à jaune pâle, rose ou violacée : étendard obové à largement obové, de 3-4 x 2,5 mm, arrondi ou émarginé au sommet ; ailes de 2,5-3 x 1,3-1,5 mm ; pièces de la carène de 3,2-3,5 x 1-1,5 mm, soudées près de la base de l'onglet.

Gousses non ou très courtement stipitées (moins de 1 mm), de 12-25 x 2-2,5 mm, couvertes de petits poils crochus, ± réticulées-veinées, épaissies aux sutures, l'inférieure profondément ondulée ; isthme égalant 1/3-1/2 de la largeur de la gousse ; articles (4-) 6-8, largement oblongs, de 2-3 mm. *Graines* déprimées, obovées ou transversalement elliptiques, de 2-2,5 x 1,5-1,8 mm.

TYPE : *Herb. Linné 921.13*, Inde (LINN).

D. gangeticum est largement répandu en Afrique, en Arabie Saoudite, au Pakistan, au Sri Lanka, en Inde, dans la région himalayenne, en Chine, à Taiwan, à Ryukyu, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, en Thaïlande, dans la région malaise et en Australie.

On le trouve en bordure des chemins forestiers, dans les savanes, dans les haies, sur terrains déboisés, sur sol argilo-calcaire, rocheux ou terre rouge, du bord de la mer à 1900 m d'altitude.

Cette espèce est utilisée dans la médecine traditionnelle pour soigner diverses affections (toux, enflure, dysenterie, maux de reins).

NOMS VERNACULAIRES. - Laotien : *do:yz tük hma:, ph'è:ng kh'am h'o:yz, tük hma:* (Louang Prabang). - Viêtnamien : *(cây) lá sém* (Ha Nôi) ; *(dây) chồng* (Phu Khanh) ; *cỏ dinh* (Tiên Giang). - Hmong : *dông ma* (Lai Châu).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kompong Cham : Chup, *Evrard 759*. - Kandal : Phnom Penh, *Godefroy 21*. - Kompong Speu : Phnom Aphnau, 600 m, *Poilane 14523*.

LAOS. - Louang Namtha : Muong Sing, 1000 m, *Poilane 26276*. - Louang Prabang : *Dupuy 82, Massie s.n., Pottier 511 B, 761* ; Ban Xuan, 300 m, *Pottier 229* ; Ban Phabath, 300 m, *Pottier 408* ; Ban Xieng Thong, 300 m, *Pottier 452* ; Ban Naluang, 300 m, *Pottier 503 A* ; Pagode de Choum Khong, *Pottier 566*. - Houa Phan : Ban Na Khao, *Vidal s.n.* (août 1952). - Sayabouri : *Vidal 2152, 4219*. - Vientiane : *Tixier s.n.* (oct. 1955) ; Nong Thevada, *Tixier 5*. - Savannakhet : *Poilane 27982*. - Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68) ; Kong, *Thorel 2316*.

VIÊTNAM. - Lai Châu : Pou Nhou, 900 m, *Poilane 26911*. - Hoang Liên Son : entre Phu

Source : MNHN, Paris

Lu et Pakha, *Poilane 17214* ; Ba Xat, 200 m, *Poilane 18857* ; entre Bao Nhai et Pakha, 300-500 m, *Poilane 25010, 25017*. - Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Brousmiche 306, Eberhardt 4815*. - Bac Thai : Don Du, *Eberhardt 3942* ; Cho Moi, *Eberhardt 4553*. - Lang Son : Thanh Moi, *Eberhardt 3319* ; Nam Quan, *Lecomte & Finet 124* ; entre Lang Son et Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 289*. - Ha Bac : Binh Noi, *Couderc s.n.* (1883-85). - Vinh Phu : Phu Tho, *Eberhardt 4466*. - Ha Son Binh : Son Tay, *d'Alleizette s.n.* (juin 1909) ; Rivière Noire, Tu Phap, *Balansa 2208* ; Kiên Khé, *Bon 2041* ; Vo Xa, *Bon 4238*. - Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (mars 1908), *Balansa 1237, 2206, Brousmiche 42, Pételot s.n.* (nov. 1922), *164, Sect. Ecol. Prof. Ha Nôi 144*. - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 21*. - Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1236*. - Ha Nam Ninh : Bac Bat, *Bon 808* ; Mt Lan Mat, *Bon 2072*. - Thanh Hoa : Lang Nang, *Bon 5785* ; La Han, *Poilane 24951*. - Nghê Tinh : entre Lang Bui et Lang Ke Se, *Poilane 16599*. - Binh Tri Thiên : Lang Co, *Eberhardt 1636* ; Baika, *Eberhardt 2468*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *Gaudichaud 253*. - Gia Lai-Công Tum : Dakto, 600 m, *Poilane 35555*. - Dac Lac : Cheo Reo, *Schmid s.n.* (janv. 1956) ; Ban Nieng, *Schmid 758*. - Phu Khanh : env. de Nha Trang, *Evrard 521, Robinson 1127* ; Ile Tré, *Poilane 2962* ; Giang Ché, *Poilane 2619* ; entre Nha Trang et Ninh Hoa, *Poilane 5237* ; entre Ninh Hoa et Ban Me Thuot, *Poilane 18511*. - Lâm Dông : km 152, route n° 20, Saigon-limite de la Cochinchine, *Poilane 23361*. - Thuanh Hai, Ca Na, 400 m, *Poilane 8571*. - Dông Nai : env. de Biên Hoa, Xuan Loc, *Evrard 16* ; Trang Bôm, *Evrard 100* ; Cho Ben, *Pierre s.n.* (déc. 1865) ; Trian, *Pierre s.n.* (janv. 1872) ; Gia Ray, *Poilane 14502* ; km 46, route n° 20, *Poilane 21381* ; entre Dinh Quan et Cao Cang, *Poilane 21403*. - Hô Chi Minh Ville : *Godefroy s.n.* (juil. 1874), *Lefèvre 301*. - Tiên Giang : Cai Bé, *Hanh 21*. - Bên Tré : Cai Mon, *Poilane 23324*. - Hâu Giang : Can Tho, *Pham Hoang Hô 5061*. - s. loc. : *d'Alleizette 115, Balansa 2207, Bois s.n.* (1903), *Chevalier 39416, Talmy s.n., Thorel 587, Tixier 3*.

25. **Desmodium harmsii** Schindler

in ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 54 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 604 (1920) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 209, *pl. 27, fig. 62* (1973).

Arbrisseau très ramifié ; rameaux jeunes courts et noueux, à pubescence soyeuse blanchâtre, apprimée, devenant arrondis et glabrescents. *Feuilles* 1-foliolées, très rapprochées et parfois groupées en rosette à l'extrémité des rameaux, coriaces, entières, à marge épaissie, obovées ou angulo-obovées, de 13-20 x (3-) 4-7 mm, aiguës à la base, cuspidées-épineuses au sommet, glabres en dessus, à poils apprimés en dessous ; nervure médiane proéminente ; nervures secondaires 4-5 paires, peu marquées, n'atteignant pas la marge ; veinules réticulées, peu visibles en dessous. Pétiole de 1,5-2 mm, scarieux dans la moitié inférieure, finement pubescent à petits poils droits dans l'autre moitié. Stipules scarieuses, striées, asymétriquement et étroitement triangulaires, acuminées, de 2-4 (-5) x 1-1,5 mm, soudées à la base au pétiole, velues à poils apprimés denses en dehors, finement ciliées sur la marge, persistantes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences terminales en grappes de 3-8 cm, densément fleuries ; rachis couvert de poils crochus et souvent en mélange avec des poils droits apprimés juste au-dessus des nœuds, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires striées, recouvrant entièrement les jeunes inflorescences, largement obovées à suborbiculaires, acuminées, de 2-3 x 1,5-2 mm, à poils droits et des poils crochus en dehors, ciliées sur la marge, souvent persistantes ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 1-3 mm, couvert de petits poils crochus, réfléchi sous le fruit. *Calice* long de 2-2,5 mm, à poils droits apprimés à dressés ; tube de 1-1,3 mm ; lobes 4 : lobe supérieur largement triangulaire, bifide sur 1/3 env., long de 1-1,2 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 1-1,2 mm, lobe inférieur étroitement triangulaire-acuminé, long de 1,5-1,8 mm. *Corolle* rose ou verdâtre : étendard largement obové à suborbiculaire, de 4-5 x 3,5-4,5 mm, arrondi ou légèrement échancré au sommet ; ailes oblongues, de 4 x 1,5 mm env. ; pièces de la carène de 4,5-5 x 1,5 mm env.

Gousses courtement stipitées sur 2 mm env., comprimées, de 20-28 x 4-5 mm, plus ou moins incurvées, densément couvertes de poils droits et de poils crochus sur les faces latérales et les deux sutures, ± réticulées-veinées ; suture supérieure épaissie, non échancrée, l'inférieure nettement ondulée ; isthme égalant les 2/5-1/2 de la largeur de la gousse ; articles (3-) 4-5, déprimés-obovés, longs de 5-7 mm. *Graines* de 3,5 x 2,2-2,5 mm env., brun-rougeâtre, brillantes. - Pl. 25, *1-6*.

TYPE : *Pierre 5821*, Viêtnam (holo-, iso-, P!).

D. harmsii est endémique du sud du Viêtnam ; on le trouve dans le sable des dunes littorales.

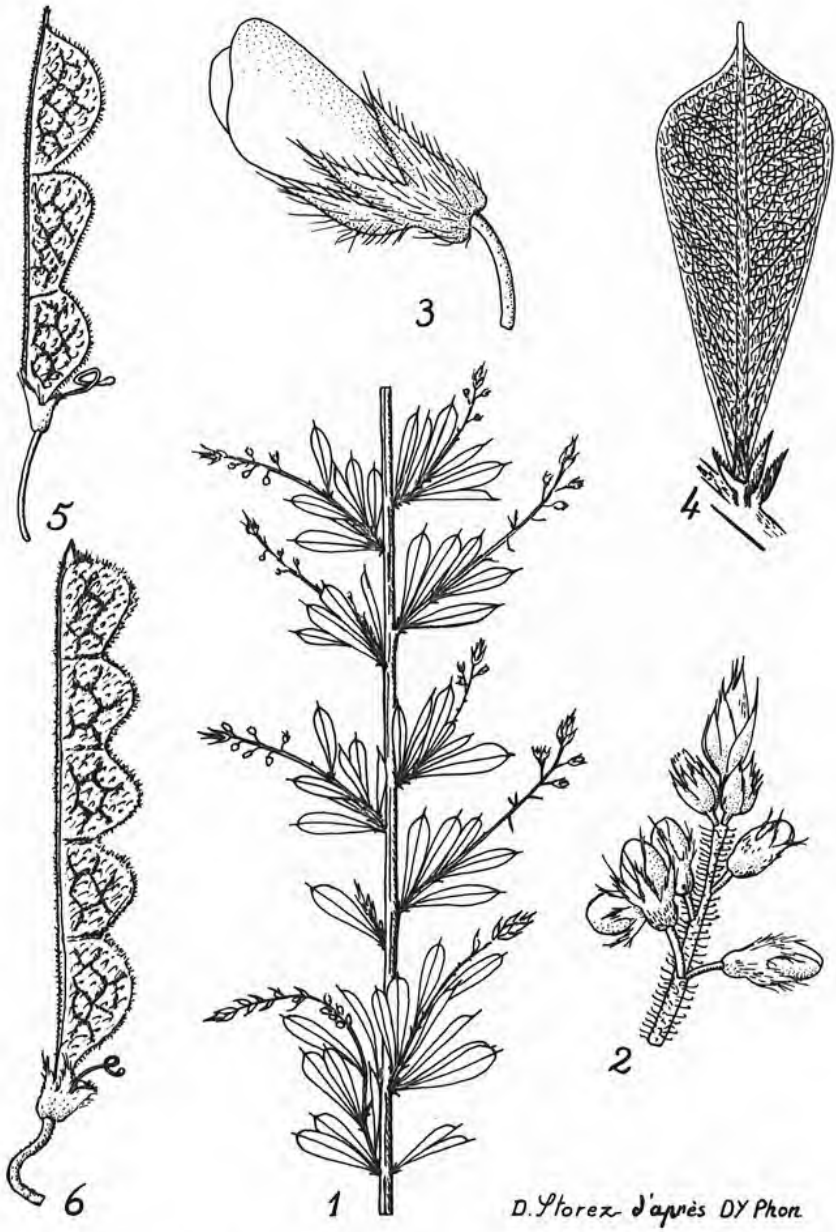
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊTNAM. - Thuân Hai : route de Phu Hai, Phanthiêt, *Evrard 1662* ; Cana, *Poilane 12342, 17874*. - Dông Nai : Cap Tiwan, Baria, *Pierre 5821* (août 1866).

26. **Desmodium rubrum** (Loureiro) de Candolle

Prodr. **2** : 327 (1825) ; MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s., **24** : 202 (1935) ; MERR. & CHUN, Sunyatsenia **5** : 78 (1940) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 280 (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 220, 223, *pl. 32 a, figs. 61, 63, 64* (1973).
- *Ornithopus ruber* LOUR., Fl. Cochinch. : 452 (1790).
- *Meibomia rubra* (LOUR.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. : 198 (1891).
- *Desmodium carlesii* SCHINDLER, *in* ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 56 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 606 (1920) ; MERR. & CHUN, *l.c.* **1** : 60 (1930).

Source : MNHN, Paris



PL. 25. – **Desmodium harmsii** Schindler : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, extrémité d'une inflorescence x 3 ; **3**, fleur en bouton x 14 ; **4**, feuille x 3,5 ; **5, 6**, gousses 3- et 5-articulées x 3,5 (1-5, *Poilane 17874* ; 6, *Evrard 1662*).

Source : MNHN, Paris

var. **rubrum**

Sous-arbrisseau dressé ou prostré, ou *arbrisseau* très ramifié à la base, atteignant 1 m. Rameaux jeunes couverts de poils soyeux apprimés, puis glabrescents. *Feuilles* 1- ou parfois 1-3-foliolées ; foliole subcoriace à coriace, entière, elliptique à suborbiculaire, de 7-30 x 7-15 mm, arrondie ou émarginée au sommet, obscurément cordée à la base, glabre en dessus, pubescente à poils blancs apprimés puis glabrescente en dessous ; nervures secondaires 4-6 paires, proéminentes, n'atteignant pas la marge ; veinules ± saillantes. Pétiole de 5-10 mm, couvert de poils soyeux apprimés. Stipules libres, étroitement ovées à triangulaires, acuminées, de 3-9 x 1 mm env., glabres en dedans, densément velues à petits poils crochus en dehors, ciliées sur la marge, persistantes ; stipelles subulées, de 2,5-3 mm.

Inflorescences terminales en grappes de 5-25 cm ; rachis couvert uniformément de poils crochus dressés, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires recouvrant les jeunes inflorescences, ovées, longuement acuminées, de 4-6 x 1,5-2 mm, striées, à petits poils crochus en dehors, ciliées de poils droits sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 5-7 mm, densément velu à poils crochus. *Calice* long de 2-2,5 mm, couvert de petits poils crochus ; tube de 1,2 mm ; lobes 4 : lobe supérieur largement triangulaire, légèrement bifide (1/3 du lobe), long de 1,5 mm ; lobes latéraux étroitement triangulaires, de 1,5 mm env., lobe inférieur de même forme, long de 1,5-1,7 mm. *Corolle* pourpre, rose ou rouge écarlate : étendard obové, de 5-7 x 4-5 mm, échancré ou arrondi au sommet ; ailes arrondies, longues de 4-5 mm ; pièces de la carène longues de 5-6 mm, obtuses au sommet.

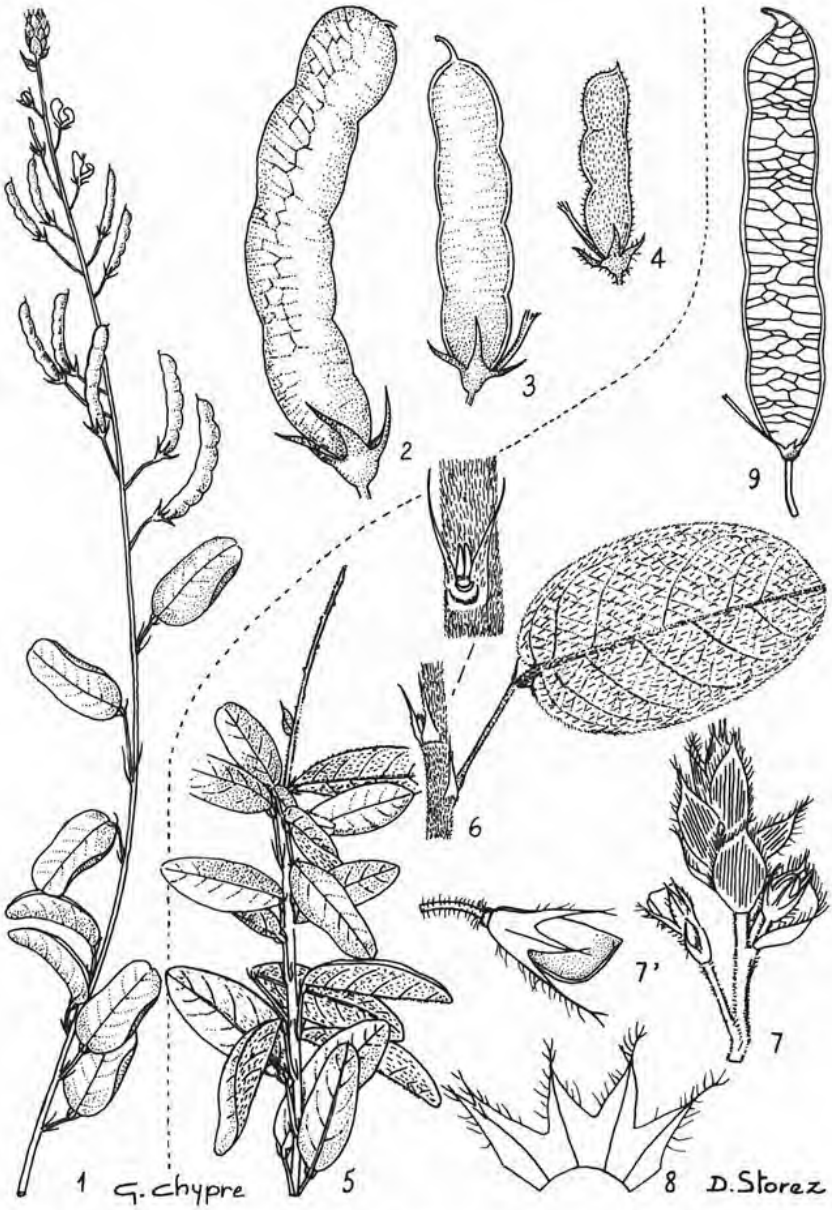
Gousses non stipitées, comprimées, dressées ou ascendantes, étroitement oblongues, de 12-28 x 3-4 mm, ± incurvées, glabres ou glabrescentes, réticulées-veinées, à sutures ± épaissies, la supérieure subrectiligne, l'inférieure ± échancrée ; isthme égalant les 3/4-4/5 de la largeur de la gousse ; articles 3-7, longs de 3,5-5 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 2-2,5 x 1,5-1,8 mm. - Pl. 26, *3*.

TYPE : *Loureiro s.n.*, « Cochinchine » (non localisé).

D. rubrum var. *rubrum* est répandu dans le sud de la Chine (Guangdong, Hainan), au Cambodge et au Viêtnam, dans les terrains en friche et sur le sable des dunes littorales.

NOM VERNACULAIRE. - Proto-indochinois : *pan da rô ve* (Jörai, Dac Lac).

Source : MNHN, Paris



PL. 26. – **Desmodium rubrum** (Lour.) DC. var. **macrocarpum** Ohashi : **1**, fragment de rameau avec fleurs et fruits x 2/3 ; **2**, gousse x 2. – **D. rubrum** var. **rubrum : 3**, gousse x 2. – **D. rubrum** var. **uncinatum** Ohashi : **4**, gousse x 2. – **D. schubertiae** Ohashi : **5**, fragment de rameau feuillé x 2/3 ; **6**, feuille en place x 2 et stipules x 4 ; **7**, fragment d'inflorescence x 4 ; **7'**, fleur en bouton x 6 ; **8**, calice étalé x 8 ; **9**, gousse x 3 (1, 2, *Couderc s.n.* (1883-85) ; 3, *Lecomte & Finet 1711* ; 4, *Poilane 9101* ; 5, 6, *Poilane 32489* ; 7, 8, *Poilane 23059*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - s. loc. : de Kampot à Phnom Penh, *Lecomte & Finet 1711*.
VIÊTNAM. - Nghê Tinh : Mu Cua, *Bon 5635*. - Binh Tri Thiên : Thach Xa Xa, Quang Binh, *Colani in Pételot 4632* ; Plaine de Nuoc Ngot, *Eberhardt 3155* ; env. de Huê, *Schmid s.n.* (juil. 1961), *Squires 387*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3251, Lecomte & Finet 1168, 1172, 1186, Poilane 28934*. - Phu Khanh : Câuda, *Pham Hoang Hô 5243, Robinson 1126*. - Lâm Dông : N de Dalat, 1500 m, *Poilane 30314*. - Thuân Hai : Ca Na, 200 m, *Poilane 8518*. - s. loc. : *Schmid s.n.* (janv. 1961).

var. **uncinatum** H. Ohashi, *var. nov.*

A varietate typica legumine pilis uncinatis erectis in valvarum lateribus differt.

D. rubrum var. *uncinatum* diffère de la variété-type par les gousses densément couvertes de poils crochus dressés sur les faces latérales. - Pl. 26, *4*, p. 127.

TYPE : *Poilane 9101*, Viêtnam, Thuân Hai, Ca Na, 500 m (holo-, P!). Seul matériel connu.

var. **macrocarpum** H. Ohashi

Ginkgoana **1** : 222, *pl. 31 b, figs. 63, 64* (1973).

Gousses plus grandes, de 28-40 x 5-7 mm ; articles longs de 7-10 mm ; graines de 3-3,5 x 2,1-2,5 mm. - Pl. 26, *1, 2*.

TYPE : *J. & M.S. Clemens 3096*, Viêtnam (holo-, P!).

D. rubrum var. *macrocarpum* est endémique du Viêtnam.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊTNAM. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3096, Couderc s.n.* (1883-85). - Nghia Binh : Long Tri, *Colani in Pételot 6253*.

27. **Desmodium schubertiae** H. Ohashi

J. Arnold Arbor. **71** : 381-384 (1990).

Arbuste très ramifié, atteignant 2 m env. Rameaux jeunes densément couverts de poils blanchâtres soyeux ou ferrugineux et de petits poils crochus. *Feuilles* 1-foliolées, subcoriaces, entières, à marge ciliée, étroi-

Source : MNHN, Paris

tement elliptiques ou oblongues-elliptiques, de 2-4 x 0,8-1,8 cm, obtuses ou arrondies à la base, obtuses ou émarginées au sommet, finement pubescentes à poils mous apprimés en dessus, à denses poils soyeux dressés en dessous ; nervures secondaires 6-8 paires, proéminentes, n'atteignant pas la marge ; veinules peu visibles en dessous. Pétiole de 8-15 mm, à pubescence apprimée ferrugineuse. Stipules scarieuses, striées, étroitement triangulaires, à apex filiforme, longues de 7-9 x 1 mm, libres, densément velues en dehors, ciliées sur la marge, persistantes ; stipelles subulées, de 4-5 mm, soyeuses en dehors.

Inflorescences terminales, parfois axillaires, en grappes de 7-14 cm ; rachis densément couvert de poils crochus dressés, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires recouvrant entièrement les jeunes inflorescences, scarieuses, striées, ovées-acuminées, de 6-7 x 2-2,5 mm, glabres en dedans, velues en dehors, densément ciliées sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes Pédicelle de 5-6 mm, à poils raides, poils glanduleux et poils crochus. *Calice* long de 3,5-4 mm, couvert de poils droits et de petits poils crochus, à 4 lobes : lobe supérieur nettement bifide (env. 1/3 du lobe), long de 2,5-3 mm, lobes latéraux étroitement triangulaires, lobe inférieur plus long que les autres. *Corolle* rose violet, longue de 6 mm env.

Gousses non stipitées, rectilignes, étroitement oblongues, de 15-25 x 4 mm, ascendantes, déhiscentes par la suture inférieure, glabrescentes sur les deux faces et à la suture supérieure, à petits poils crochus à la suture inférieure, réticulées-veinées ; suture supérieure très épaissie et presque rectiligne, l'inférieure ondulée ; articles 3-5, longs de 4,5-5 mm. *Graines* réniformes, de 3,5 x 2,5 mm env., comprimées, rouge pourpre. - Pl. 26, *5-9*, p. 127.

TYPE : *Poilane 32489*, Viêtnam (holo-, iso-, P!, TUS!).

D. schubertiae est connu uniquement au Cambodge et au Viêtnam où on le trouve dans les endroits découverts, sur sols sableux, rocheux ou granitiques, vers 1000-1800 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kampot : Bokor, Mt de l'Éléphant, 1000 m, *Poilane 23059*.
VIÊTNAM. - Dac Lac : Massif du Chu Yang Sinh, 1500-1800 m, *Poilane 32489*.

28. **Desmodium strigillosum** Schindler

in ENGL., Bot. Jahrb. **54** : 57 (1916) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 583 (1920) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 223, *pl. 32 a, figs. 63, 64* (1973).

Source : MNHN, Paris

Sous-arbrisseau de 0,20-1 m ; rameaux densément couverts de poils apprimés soyeux gris argenté. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale épaisse, chartacée à subcoriace, entière, étroitement obovée à elliptique, de 2-6 x 1-2,3 cm, obtuse à la base, arrondie à obtuse ou légèrement aiguë au sommet, glabre en dessus, à poils soyeux apprimés gris argenté en dessous ; folioles latérales de 1,5-4,5 x 0,7-1,8 cm ; nervures secondaires 5-7. Pétiole de 1-4 cm, pétiolules de 2-3 mm, velus comme les rameaux. Stipules libres, étroitement triangulaires, acuminées, longues de 7-8 mm, finement pubérulentes en dehors et sur la marge, caduques.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes de 2-9 cm, densément fleuries ; rachis couvert de poils apprimés ou ascendants blancs ou gris argenté, portant 2 fleurs par fascicule. Bractées primaires recouvrant entièrement les jeunes inflorescences, ovées-acuminées, de 4-6 x 2-3 mm, glabrescentes ou finement pubescentes en dehors près de la base, densément velues sur la marge, persistantes ; bractées secondaires rarement présentes, étroitement ovées, de 2 x 1 mm env., densément pubérulentes sur la marge. Bractéoles absentes. Pédicelle de 1,5-3 mm, à pubescence ± dense de petits poils fins, réfléchi sur le fruit. *Calice* long de 1,8-2 mm, pubérulent, à tube de 1-1,3 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire, obscurément bifide, long de 1-1,2 mm, lobes latéraux et inférieur étroitement triangulaires, longs de 0,8-1 mm. *Corolle* bleue, rouge ou violette : étendard obové-oblong ou suborbiculaire, de 5-6 x 3,5-4,5 mm, arrondi ou légèrement échancré au sommet ; ailes oblongues, de 4-4,5 x 1,5-1,8 mm ; pièces de la carène de 5-6 x 1,3-1,5 mm, fortement incurvées au sommet.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 1,5-2 x 0,2-0,3 cm, couvertes de longs poils droits blancs et de petits poils crochus, non réticulées-veinées, à suture supérieure peu ondulée, épaissies, déhiscentes à la suture inférieure nettement ondulée ; isthme égalant 4/5 de la largeur de la gousse ; articles 6-8, largement oblongs, longs de 2,2-2,8 mm. *Graines* transversalement elliptiques, de 1,5-1,8 x 1,1-1,3 mm. - Pl. 27, *1-6*.

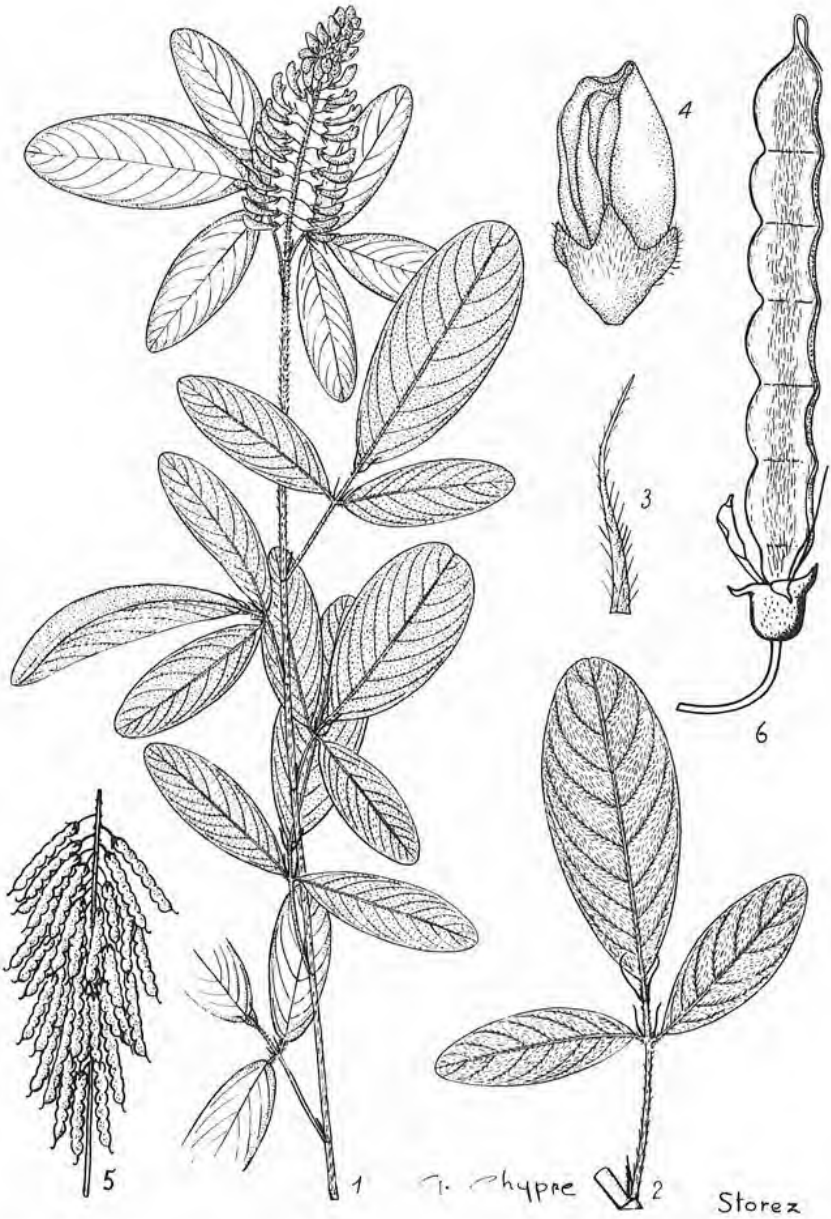
TYPE : *Lefèvre s.n.* (nov. 1864), Viêtnam (holo-, P!).

D. strigillosum est connu seulement en Birmanie, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam ; on le trouve dans les lieux incultes, sur sols ruinés par les feux, les coteaux secs, arides, vers 700-800 m d'altitude.

La racine macérée et écrasée est appliquée en cataplasmes sur l'enflure des membres.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *trôm sva:* (Stung Treng). - Hmong : *taum pauv hmab* (Vientiane).

Source : MNHN, Paris



Pl. 27. – **Desmodium strigillosum** Schindler : **1**, extrémité de rameau florifère x 2/3 ; **2**, feuille avec stipules et stipelles x 1 ; **3**, stipule x 6 ; **4**, fleur en bouton x 8 ; **5**, fragment d'infrutescence x 2/3 ; **6**, gousse x 4 (1-4, *Poilane 28104* ; 5, 6, *Poilane 14012*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : entre Slek Krey et Cheom Khsan, *Poilane 14113*. - Oddor Meanchey : Anlong Veng, près de la Chaîne des Dangrek, *Poilane 14012*. - Battambang : entre Thmor Pouk et Benteai Chhmar, *Poilane 14373*. - Kompong Speu : entre Chambak et Pum Lovea, *Poilane 17518*.

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Vientiane : Ban Sok Nhai, *Vidal 4094* ; Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5581*. - Savannakhet : *Poilane 28454* ; km 30, route n° 9, *Poilane 28104*. - Attopeu : entre Ban Thuot et Phu Da Phuk, 700 m, *Poilane 15932*.

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : entre Phong Tho et Ye Yen Sun, *Poilane 26716*. - Lang Son : *d'Alleizette s.n.* (mai 1908). - Quang Ninh : Quang Yên, *d'Alleizette 137* ; Uong Bi, *Balansa 1250*. - Phu Khanh : entre Ninh Hoa et Ban Me Thuot, *Poilane 18513*. - Hô Chi Minh Ville : Plaine des Tombeaux, *Lefèvre s.n.* (nov. 1864). - Tây Ninh : Câi Cong, *Thorel s.n.* (1862-66). - s. loc. : *Bon 6150, Thorel 20*.

29. **Desmodium griffithianum** Bentham

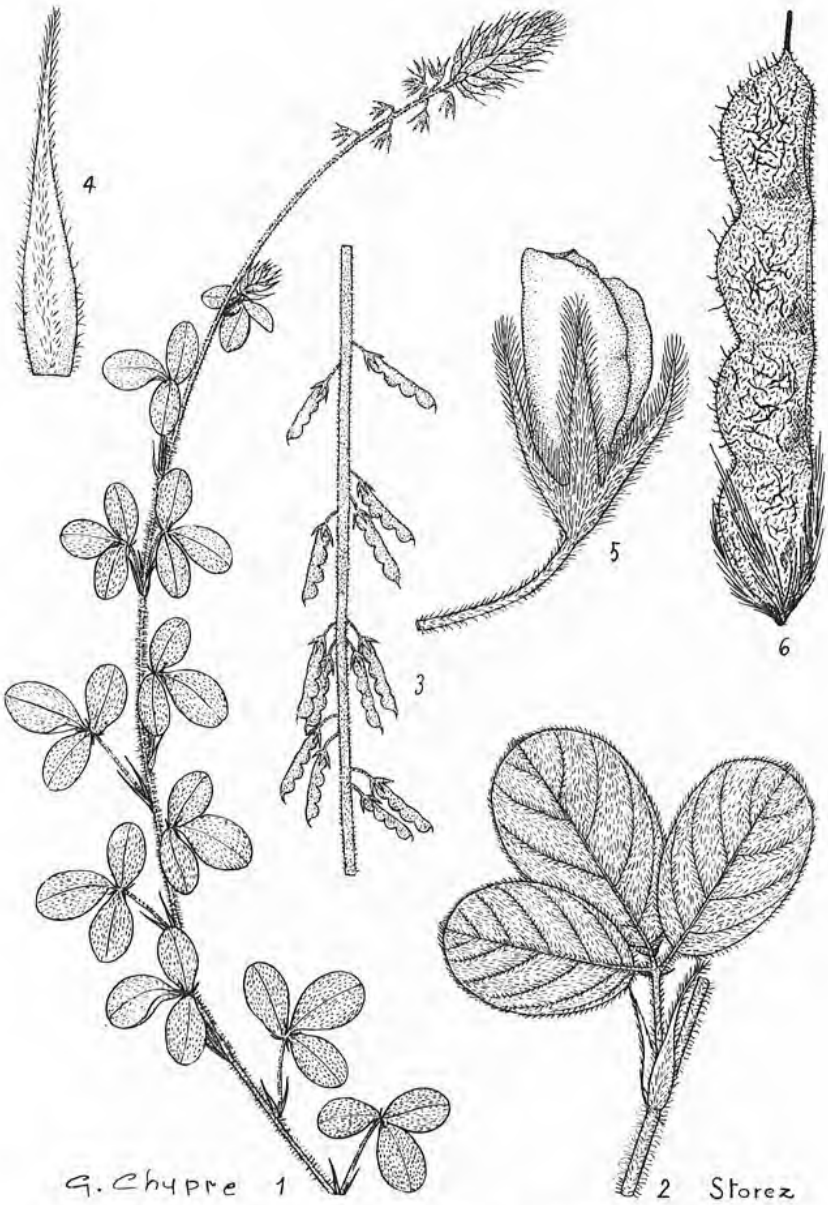
in MIQ., Pl. Jungh. : 222 (1852), *in adnota* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 171 (1876) ; FRANCHET, Pl. Delavay. : 175 (1890) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 589 (1920) ; SCHINDLER, *in* HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **3** : 569 (1933) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 207, *pl. 25 a, figs. 61, 62, 64* (1973).

- *Meibomia griffithiana* (BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).
- *Desmodium oxalidifolium* A. LÉVEILLÉ, Fl. Kouy-Tchéou : 233 (1914), *non* G. DON (1832), *p.p., excl. spec. cit. Esquirol 2205 quae est Codariocalyx gyroides* (DC.) Hassk.

Sous-arbrisseau de 30-60 cm ou *herbe,* à tiges couvertes de poils ascendants à dressés. *Feuilles* 3-foliolées ; foliole terminale chartacée, entière, elliptique à obovée, de 0,8-3 x 0,8-2 cm, arrondie, légèrement échancrée et souvent apiculée au sommet, velue à poils blancs sur les deux faces ; folioles latérales de 0,3-2 x 0,7-1,2 cm, un peu asymétriques à la base ; nervures secondaires n'atteignant pas la marge. Pétiole de 0,8-2 cm, pétiolules de 2-5 mm, velus comme les tiges. Stipules libres, étroitement ovées, acuminées, de 5-11 x 1,5-2,3 mm, glabres ou à pubescence éparse en dehors, velues sur la marge.

Inflorescences terminales et axillaires en grappes de 7-25 cm ; rachis couvert de poils glanduleux et de poils raides brun jaunâtre, apprimés ou ascendants, portant 2 (-3) fleurs par fascicule. Bractées primaires couvrant entièrement les jeunes inflorescences, ovées-acuminées, de 4-8 mm, velues comme le rachis ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de 2-4,5 mm, à poils glanduleux. *Calice* long de 3-3,6 mm, velu, à tube de 1,2-1,5 mm et à 4 lobes : lobe supérieur largement triangulaire, bifide au plus sur 1/3, long de 2,1-2,3 mm, lobes latéraux triangulaires, longs de 2-2,3 mm, lobe inférieur triangulaire, de 1,8-2,3

Source : MNHN, Paris



PL. 28. – **Desmodium griffithianum** Benth. : **1**, rameau florifère x 2/3 ; **2**, feuille avec stipules à la base du pétiole x 2 ; **3**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **4**, stipule x 4 ; **5**, fleur en bouton x 8 ; **6**, gousse x 5 (1, 2, 4, 5, *Eberhardt 1740* ; 3, 6, *Schmid 1306*).

Source : MNHN, Paris

mm. *Corolle* rose ou rouge pourpre : étendard largement obové à suborbiculaire, de 6-6,5 x 4-4,5 mm, arrondi à légèrement échancré au sommet ; ailes obovées-oblongues, de 5-6 x 2-2,5 mm ; pièces de la carène de 4,5-4,2 x 1,8-2 mm, distinctement incurvées.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 10-17 x 2,5-3 mm, un peu incurvées et ascendantes, réfléchies à maturité, couvertes de poils crochus, de poils rigides et de poils glanduleux, réticulées-veinées ; sutures ± épaissies, la supérieure non échancrée, l'inférieure ondulée ; isthme égalant 2/3-3/4 de la largeur de la gousse ; articles 3-4, largement oblongs, de 3-4 mm. *Graines* déprimées, obovées, de 2,2-2,4 x 1,5-1,7 mm. - Pl. 28, *1-6*, p. 133.

TYPE : *Griffith 11*, Inde (holo-, K ; iso-, CAL).

D. griffithianum est répandu en Assam, en Birmanie, en Chine (Guizhou, Yunnan), en Thaïlande et au sud du Viêtnam.

On le trouve dans les pinèdes, les savanes de montagne, au bord des ruisseaux, dans les terrains incultes, vers 1300-2000 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊTNAM. - Lâm Dông : Dalat, vers 1500 m, *Evrard 189, Pételot 7584, Schmid 1306* ; S.E. du Massif du Bi Doup, 1700-1800 m, *Poilane 30233* ; Massif du Lang Bian, *André s.n., Schmid 61*. - Thuân Hai : Ninh Thuân, Massif du Lang Bian, *Eberhardt 1740*.

30. **Desmodium heterocarpon** (Linné) de Candolle

Prodr. **2** : 337 (1825) « *heterocarpum* » ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 210, *pl. 28, 29* (1973) ; J. Jap. Bot. **66** : 14, *figs. 1-5* (1991).
- *Hedysarum heterocarpon* L., Sp. Pl. : 747 (1753).

Sous-arbrisseau dressé ou ascendant, de 0,30-1,50 m ; rameaux peu à densément couverts de poils blancs, apprimés à dressés. *Feuilles* 3-, 3-1 ou rarement 1 (-3)-foliolées ; folioles chartacées, entières, glabres ou à poils apprimés à ascendants en dessus, très velues, à poils blancs en dessous ; foliole terminale ovée, obovée-oblongue à elliptique-oblongue, de 1,5-12 x 1-5 cm, arrondie ou obtuse à la base, rétuse au sommet ; folioles latérales de 0,8-10 x 0,5-4 cm ; nervures secondaires 5-12 paires, généralement saillantes, n'atteignant pas directement la marge. Pétiole de 1,5-4,5 cm, pétiolules de 1-2,5 mm, velus à poils apprimés. Stipules libres

Source : MNHN, Paris

étroitement triangulaires, acuminées, de 6-15 x 2-3 mm, glabres en dehors, à pubescence éparse sur la marge, persistantes.

Inflorescences terminales et axillaires, en grappes de 5-16 cm, densément fleuries ; rachis couvert de poils blancs, portant 2 (-3) fleurs par fascicule. Bractées primaires couvrant les jeunes inflorescences, largement ovées-acuminées, de 4-7 x 1,5-3 mm, glabres en dehors, pubérulentes sur la marge ; bractées secondaires et bractéoles absentes. Pédicelle de (2-) 3-10 mm. *Calice* long de 2,5-3 mm, à pubescence éparse de poils droits et de petits poils glanduleux ; tube de 1 mm env. ; lobes 4 : lobe supérieur obscurément bifide, long de 1,2-1,5 mm, lobes latéraux triangulaires, long de 0,8-1,5 mm, lobe inférieur de 1-1,6 (-1,8) mm. *Corolle* rose violacé, pourpre, bleue ou blanche : étendard largement obové-oblong à suborbiculaire, large de 4-6,5 mm, légèrement échancré à nettement émarginé au sommet ; ailes obovées-oblongues, de 3,5-5 x 1,5-2,5 mm ; pièces de la carène de 4,5-6 x 1,5-2,8 mm, incurvées dans la moitié supérieure.

Gousses non stipitées, étroitement oblongues, de 15-28 x 2,5-4,5 mm, dressées à maturité, ± velues de poils crochus et de poils droits sur les sutures et les faces latérales, indéhiscentes ou déhiscentes sur la suture inférieure ; suture supérieure épaissie et presque droite, l'inférieure moins épaisse et ondulée ; isthme égalant 4/5 env. de la largeur de la gousse ; articles 4-8, quadrangulaires à largement oblongs, de 2,5-3,5 x 2-3,5 mm. *Graines* réniformes, de 1,8-2,5 x 1,5-2 mm, brun clair. - Pl. 29, *1-3*.

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES ET DES VARIÉTÉS

1. Foliole terminale généralement obtuse ou arrondie au sommet, moins de 3 fois plus longue que large.
  2. Inflorescences allongées ; fleurs longues de 3-4 mm ; pédicelle de 4-7 mm ; gousses densément ou faiblement couvertes de poils blancs droits et de poils crochus ; foliole terminale généralement obovée, elliptique ou oblongue, ± pubescente en dessus ..... 1. subsp. *heterocarpon*
    3. Rachis couvert de poils crochus dressés ; pédicelle couvert de petits poils glanduleux dressés ..... var. *heterocarpon*
    3'. Rachis couvert de poils droits apprimés rarement mêlés à des poils crochus dressés; pédicelle glabrescent..... var. *strigosum*
  2'. Inflorescences courtes ; fleurs longues de plus de 4 mm ; pédicelle de 2-3 mm ; gousses densément couvertes de longs poils crochus jaunâtres ; foliole terminale ovée à largement ovée, glabrescente en dessus. ..... 2. subsp. *ovalifolium*

1'. Foliole terminale étroitement ovée, aiguë ou obtuse au sommet, de 3 à 6,5 fois plus longue que large ..... 3. subsp. *angustifolium*

Source : MNHN, Paris

1. subsp. **heterocarpon** var. **heterocarpon**

- *Hedysarum heterocarpon* L., Sp. Pl. : 747 (1753).
- *Desmodium heterocarpum* (L.) DC., Prodr. **2** : 337 (1825) ; MERR., Enum. Philipp. Pl. **2** : 285 (1923) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 588 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 408 (1923) ; VAN MEEUWEN, Reinwardtia **6** : 95 (1961) et 251 (1962) "*heterocarpon*" ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 607 (1963) ; OHWI, Fl. Jap. : 562 (1965) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 275, *fig. 437* (1965) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 213, *pl. 29 a, figs. 61, 62* (1973) ; T.C. HUANG & H. OHASHI, Fl. Taiwan **3** : 261 (1977) ; H. OHASHI, *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 399 (1979) ; GRIERSON & LONG, Fl. Bhutan : 674 (1988).
- *D. trichocaulon* DC., Ann. Sci. Nat. **4** : 101 (1825).
- *D. polycarpum* var. *trichocaulon* (DC.) BAKER, *l.c.* : 172 (1876).
- *D. polycarpum* (POIRET) DC., *l.c.* : 334 (1825) ; WIGHT & ARN., Prodr. 227 (1834), *p.p.* ; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 171 (1876), *p.p.* ; F.F. FORBES & HEMSLEY, J. Linn. Soc. **23** : 175 (1887), *p.p.*
- *D. buergeri* MIQ., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3** : 45 (1867).
- *D. heterocarpum* var. *buergeri* (MIQ.) HOSOK., J. Soc. Trop. Agr. **4** (2) : 201 (1932).
- *D. toppinii* SCHINDLER, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. **21** : 5 (1925) ; H. OHASHI, *l.c.* : 226 (1973), *syn. nov.*

TYPE : *Herb. Hermann 2 : 32 ; 3 : 39 ; 4 : 20*, Ceylan (syn-, BM).

D. heterocarpon subsp. *heterocarpon* est assez commun dans toutes les régions tropicales et subtropicales d'Afrique et d'Asie : Sri Lanka, Inde, Birmanie, Chine (Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hainan, Yunnan), Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêtnam, Malaisie, Australie et îles du Pacifique.

Dans notre territoire cette espèce se trouve sur les collines herbeuses, le long des sentiers forestiers, dans les haies, sur sols rocheux ou sur terre rouge, sur alluvions soumises à de faibles inondations, sur les sables du bord de mer jusqu'à ± 2000 m d'altitude.

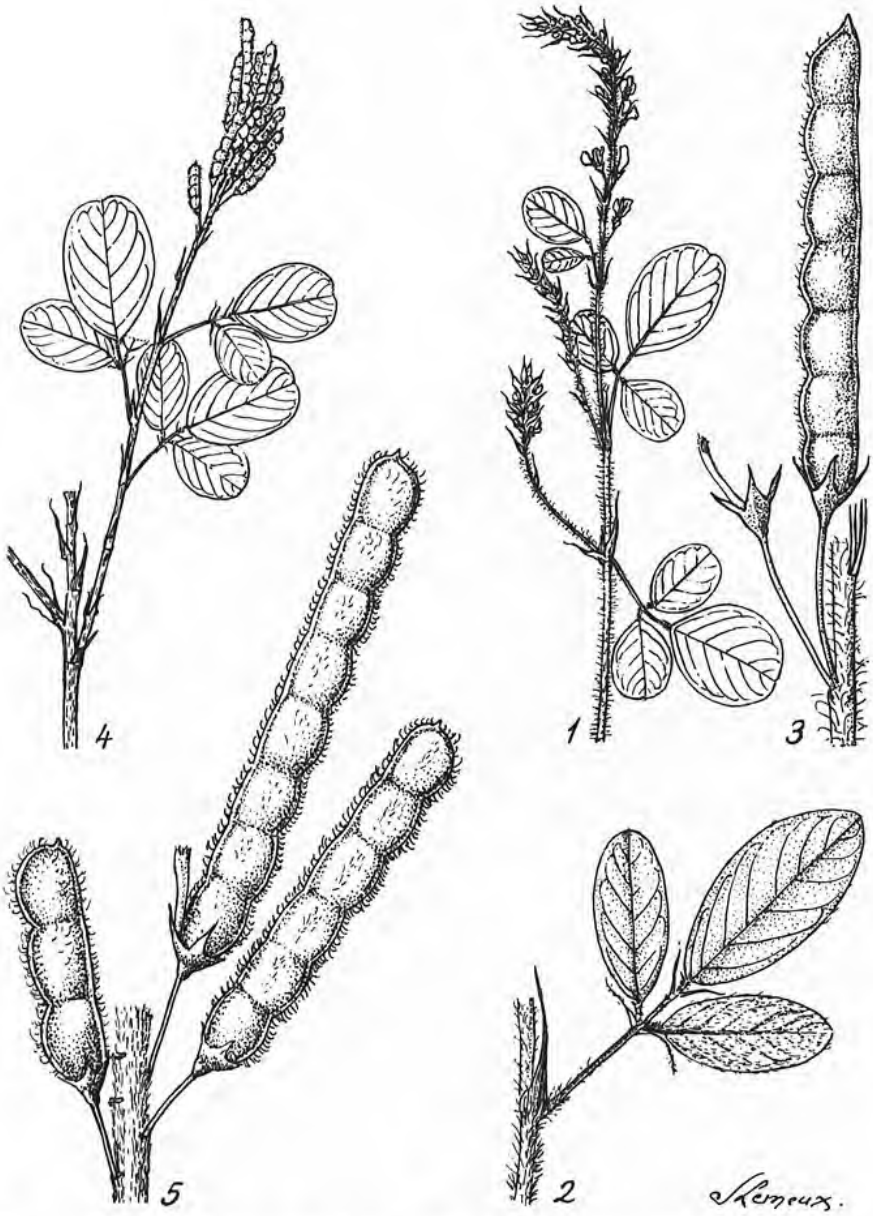
Les feuilles seraient comestibles et utilisées dans des préparations médicinales notamment pour les jeunes accouchées ; c'est aussi un excellent fourrage pour les bœufs appelé "trèfle de pays".

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *snaèng krâbèi* (Kampot). - Viêtnamien : *(cây) che vong* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Siem Reap : Angkor, *Thorel 2105*. - Kompong Speu : Phnom O Phnau, 600 m, *Poilane 14524*. - Kampot : *Geoffray 101* ; Kamchay, *Poilane 22861* ; entre Kampot et Ream, *Poilane 27288*.

Source : MNHN, Paris



PL. 29. – **Desmodium heterocarpon** (L.) DC. subsp. **heterocarpon** var. **heterocarpon** : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, feuille x 1 ; **3**, gousse x 3. – **D. heterocarpon** subsp. **heterocarpon** var. **strigosum** van Meeuwen : **4**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **5**, gousses x 3 (1, *Pételot 4401* ; 2, 3, *Poilane 16917* ; 4, 5, *Poilane 13935*).

Source : MNHN, Paris

LAOS. - Xieng Khouang : *Mieville s.n.* (mai 1919) ; Plateau du Tranninh, *Pételot 4401* ; Pak Leun, 1500 m, *Poilane 16900* ; entre Nong Het et Muong Seng, 1400 m, *Poilane 16917*. - Vientiane : That Luang, *Tixier s.n.* (nov. 1955). - Champassak : Se Lam Phao, *Harmand 236* ; Paksong, Plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 28337* : km 30, de Paksé à Paksong, 800-900 m, *Poilane 28495*.

VIÊTNAM. - Lai Châu : Phou Nhou, 900 m, *Poilane 26953, 26987* ; Muong Lai, *Poilane 27142*. - Hoang Liên Son : Chapa, 1400-1500 m, *Hautefeuille 8, Pételot 3086, 5190* ; route de Lao Cai à Chapa, 800-1300 m, *Pételot 8392* ; entre Chu Va et Binh Lu, 1800 m, *Pételot 8391* : Muong Xen, *Chevalier 29312* ; Phu Lu, *Poilane 24970* ; entre Bao Nhai et Pakha, 300 m, *Poilane 25012*. - Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Brousmiche 361*. - Lang Son : Len Dat, *Pételot 4987* ; Huu Len, *Pételot 4988*. - Ha Bac : entre Lam et Chobo, *Balansa 2201* ; Massif des 99 Sommets, *Rothé 75*. - Vinh Phu : Do Son, *Lemarié 5* ; Phu Ho, *Pételot 1922, 4986*. - Ha Son Binh : base du Mt Bavi, *Balansa 2202* ; Kiên Khê, *Bon 4252, 4265* ; Hoa Binh, *Pételot 1712*. - Ha Nôi : *d'alleizette 13, s.n.* (avr. 1908). - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 30*. - Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1241* ; Baie d'Along, *Lecomte & Finet 790, 806* ; Pointe Pagode, *Rothé 47*. - Hai Phong : *Balansa 1239*. - Ha Nam Ninh : Khang Thuong, *Bon 558* ; Ninh Thai, *Bon 3952* ; Cho Ganh, *Chevalier 29095* ; Yên Lai, *Chevalier 29133*. - Thanh Hoa : Dông Trung, *Bon 5096* ; La Han, *Poilane 24940*. - Binh Tri Thiên : Huê, *Couderc s.n.* (1883-85), *Harmand s.n., Squires 104* ; hte riv. de Cu Bi, *Eberhardt 1996, 2052* ; Song Nong, *Eberhardt 2342* ; Bai Ca, *Eberhardt 2481, Lecomte & Finet 1228* ; Thua Luu, *Eberhardt 2675* ; ht cours du Bo Giang, *Eberhardt 2843* ; Col d'Ailao, 400-600 m, *Poilane 25379*. - Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3627, 3628, Gaudichaud 251*. - Gia Lai-Công Tum : Dak Ha, 1500-1600 m, *Poilane 18406* ; Dak To, 600 m, *Poilane 35508* ; Col de Man Giang, *Schmid 27*. - Dac Lac : piste de Kinda, 700 m, *Schmid 1370* ; Ban Trap, *Schmid s.n.* - Phu Khanh : Nha Trang, *Poilane 4266, Robinson 1288*. - Lâm Dông : Dalat, *Evrard 222, 1335, 1745, 1746* ; Fimnon, 1000 m, *Lichy 57, 59, 60* ; Massif du Lang Bian, 1200 m, *Eberhardt 1806, Poilane 3990* ; N de Dankia, 1800 m, *Poilane 18723* ; Blao, 800 m, *Poilane 19843* ; Massif du Phnom Sa Poum, 700 m, *Poilane 23853* ; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 22657, 30153* ; SE Massif du Bi Doup, 1700-1800 m, *Poilane 30232*. - Thuân Hai : Ca Na, 500 m, *Poilane 9138*. - Dông Nai : Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1865) ; Bao Chiang, *Pierre s.n.* (oct. 1865) ; Biên Hoa, *Thorel s.n.* (1862-66) ; Mt Chua Chan, 600 m, *Poilane 2490,14485* ; boucle du Sông Bé, *Poilane 17354* ; km 152, route n° 20, *Poilane 23370*. - Hô Chi Minh Ville : env. de Saigon, *Lefèvre 39, 99, 449*. - Sông Bé : Ong Iem, *Bois 2212* ; An Loc, *Chevalier 29980* ; Chon Thanh, *Fleury in Chevalier 30240*. - Tây Ninh : Cây Công, *Pierre s.n.* (déc. 1865). - Kiên Giang : Ha Tiên, *Godefroy 717* ; île de Phu Quoc, *Poilane 27270*. - Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand 681, Talmy 31*. - s. loc. : *Counillon s.n., Thorel 934, Thorel s.n.* (1862-66).

var. **strigosum** van Meeuwen

Reinwardtia **6** : 95 (1961) et 251 (1962) ; BACKER & BAKH. f., Fl. Java **1** : 607 (1963) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 275 (1965) ; FOSB., Micronesia **2** : 145 (1966) ; H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 215, *pl. 29 b, fig. 62* (1973) ; *in* HARA & WILLIAMS, Enum. Fl. Pl. Nepal **2** : 118 (1979) ; VERDC., Man. New Guinea Leg. : 399 (1979).

TYPE : *Kalkman 3596*, Nouvelle-Guinée (holo-, L ; iso-, P!).

Source : MNHN, Paris

D. heterocarpon var. *strigosum* est connu en Afrique et en Asie : de l'Inde à l'Himalaya, en Birmanie, en Chine, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam, dans la région malaise, en Australie et dans quelques îles du Pacifique.

Dans notre territoire on le trouve dans les fourrés et en lisière des forêts, en bordure des chemins, dans les pelouses et les endroits déboisés, sur sol sableux, à moyenne altitude. - Pl. 29, *4-5*.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *kân traëy* (Stung Treng). - Proto-indochinois : *sa tan pôi* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : entre Slek Krei et O Rossey, *Poilane 14106*. - Siem Reap : entre Khum Phlok et Anlong Veng, *Poilane 13935*. - Battambang : entre Sisophon et Anlong Veng, *Poilane 14250* ; entre Tou Choum et Samrong, *Poilane 14465*. - Pursat : entre Kang Liet et Leach, *Poilane 17776* ; entre Pum Ho Tet et Sra Nam Chrôm, *Poilane 17747* ; entre Pum Chrê et Stung Chrê, *Poilane 17761*.

LAOS. - Khammouane : entre la riv. Se Ban Fai et Thakhek, *Poilane 28141*. - Savannakhet : km 14, de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane 11539*.

VIÊTNAM. - Hoang Liên Son : route de Phu Lu à Pakha, *Poilane 25002* ; entre Dap Can et Yên Bai, *Poilane 25097* ; N de Pho Lu, rive droite du Fleuve Rouge, *Poilane 25222*. - Langson : *d'Alleizette s.n.* (mai 1908). - Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29591* ; Saai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30370*. - Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Duport 79*. - Nghê Tinh : route de Phu Qui à Ke Bon, *Poilane 16543*. - Binh Tri Thiên : Huê, *Couderc s.n.* (1883-85) ; Massif de Dông Ché, 100 m, *Poilane 10497* ; Massif de Dông Co Pat, *Poilane 11170*. - Lâm Dông : entre Ban Dlé et Dankia, 600 m, *Poilane 18590*. - Thuân Hai : Ca Na, 500 m, *Poilane 20917*. - Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 92* ; km 58, route n° 20, *Poilane 19717, 19719* ; entre Dinh Quan et Cao Cang, *Poilane 21405*.

2. subsp. **ovalifolium** (Prain) H. Ohashi

J. Jap. Bot. **66** : 20 (1991).

- *Desmodium polycarpum* (POIRET) DC. var. *ovalifolium* PRAIN, J. Asiat. Soc. Beng. **66** (2) : 141 (1897).
- *D. ovalifolium* WALLICH, [Cat. *n° 5730* (1831-32), *nom. nud.*] ex MERR., Philipp. J. Sci. **5** : 85 (1910) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 587 (1920) ; RIDLEY, Fl. Malay Pen. **1** : 610 (1922) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 414 (1928).
- *D. heterocarpon* subsp. *heterocarpon* var. *ovalifolium* (WALLICH ex PRAIN) RUGAYAH, Reinwardtia **10** : 382 (1987).

TYPE : *Wallich 5730 a*, Peninsule Malaise, Penang (lecto-, K-WALL.).

D. heterocarpon subsp. *ovalifolium* est répandu en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêtnam et dans la Péninsule malaise.

Source : MNHN, Paris

Dans notre territoire on le trouve en forêt ± humide, en végétation secondaire, sur sol ruiné par les feux répétés et sur sol sableux, granitique, à moyenne altitude.

NOM VERNACULAIRE. - Cambodgien : *(voë) lomien* (Kampot).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Kampot : *Poilane 14627.*
LAOS. - Savannakhet : km 23, route n° 20, *Poilane 12079.* - Champassak : Plateau des Bolovens, 1000-1100 m, *Poilane 28663.*
VIÊTNAM. - Binh Tri Thiên : env. de Huê, *Vidal 864 A.* - Quang Nam-Da Nang : base du Mt Bana, *Poilane 29272* ; SO de Tramy, *Poilane 31356* ; Go Oi, *Poilane 31506.* - Nghia Binh : Sa Lung, *Poilane 31221.* - Phu Khanh : Phu Hu, 100 m, *Poilane 5439.* - Lâm Dông : base du Col de Blao, *Tixier s.n.* (janv. 1961). - Dông Nai : Hung Lôc, *Vidal 4952.*

3. subsp. **angustifolium** H. Ohashi

J. Jap. Bot. **66** : 17 (1991).
- *Desmodium reticulatum* CHAMP. ex BENTH., *in* Hook. Kew J. Bot. **4** : 46 (1852) ; BENTH., Fl. Hongkong. : 84 (1861) ; GAGNEPAIN, Fl. Gén. Indoch. **2** : 585 (1920) ; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** : 415 (1928) : MERR. & CHUN, Sunyatsenia **2** : 248 (1935) ; CHUN & C.C. CHANG, Fl. Hainan. **2** : 275 (1965).
- *Meibomia reticulata* (CHAMP. ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **1** : 198 (1891).
- *Desmodium polycarpum* DC. var. *angustifolium* CRAIB, Kew Bull. 1911 : 38, *nom. nud.*
- *D. heterocarpon* subsp. *angustifolium* (CRAIB) H. OHASHI, Ginkgoana **1** : 212 (1973), *nom. illeg.*

Rameaux couverts parfois de poils crochus courts vers les extrémités ; feuilles 3- et parfois 1-foliolées vers la base des rameaux ; foliole terminale ovée à étroitement oblongue, de 2,5-8,5 x 0,8-3 cm, aiguë ou obtuse au sommet, glabre ou pubescente, à petits poils crochus très courts et/ou des poils droits.

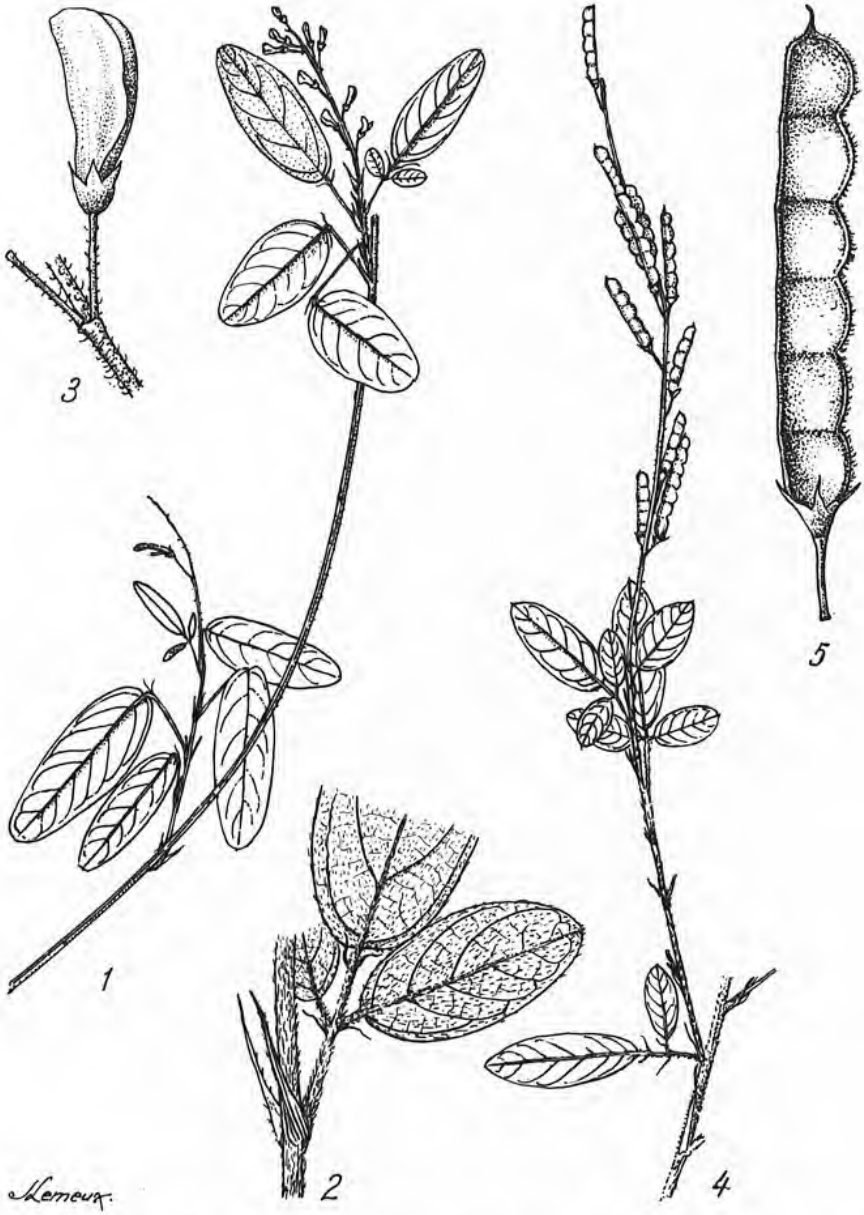
Inflorescences en grappes de 10-30 cm. *Calice* long de 1,2-1,6 mm, à 4 lobes, le lobe inférieur plus long que les autres.

Gousses dressées ou ascendantes, non réfléchies. *Graines* asymétriques, rectangulaires, de 1,8 x 1,5 mm env., rouge brun. - Pl. 30, *1-5.*

TYPE : *Kerr 772*, Thaïlande, Chiang Mai, Doi Suthep (holo-, K).

D. heterocarpon subsp. *angustifolium* est répandu en Birmanie, en Chine (Yunnan), en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêtnam.

Source : MNHN, Paris



PL. 30. – **Desmodium heterocarpon** (L.) DC. subsp. **angustifolium** Ohashi : **1**, fragment de rameau florifère x 2/3 ; **2**, détail d'une feuille avec stipules à la base du pétiole x 2 ; **3**, fleur en bouton x 4 ; **4**, fragment de rameau fructifère x 2/3 ; **5**, gousse x 3 (1-3, *Poilane 28181* ; 4, 5, *Poilane 13836*).

Source : MNHN, Paris

Dans notre territoire cette espèce se trouve dans tous les lieux incultes, les fourrés à épineux, au bord des sentiers ou sur les collines herbeuses, sur sol rocheux, volcanique, entre 200 et 1200 m d'altitude.

Au Cambodge, les tiges machées sont appliquées sur les fractures et les morsures de serpents.

NOMS VERNACULAIRES. - Cambodgien : *ba:y dâm'-nnaëp* (général) ; *kè: lolo:k* (Pursat) ; *prâtiël kra:nh* (Oddor Meanchey). - Proto-indochinois : *ratha a tao* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. - Stung Treng : entre Chep et Sala Borivat, *Poilane 14243*. - Kompong Thom : Prea Can, *Pierre s.n.* (août 1873). - Oddor Meanchey : entre Samrong et Anlong Veng, *Poilane 13823, 13836*. - Pursat : *Godefroy 494, 556* ; Kol Totung, *Martin 706* ; entre Leach et Pursat, *Poilane 17828*. - Kampot : *Geoffray 104, 279*. - s. loc. : *Gourgand s.n.*

LAOS. - Louang Prabang : *Massie s.n.* - Vientiane : *Tixier 9/10/55/08*. - Khammouane : Vallée de la Se Ban Fai, *Poilane 28181*. - Savannakhet : *Poilane 28067* ; Muong Phinh, route de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane 11479* ; rives de la Se Ban Fai, *Poilane 28298 bis*. - Saravane : entre Dasia et Tatung, 700-800 m, *Poilane 15540*. - Champassak : Plateau des Bolovens, *Poilane 16266*. - s. loc. : *Counillon s.n.*

VIÊTNAM. - Lang Son : *d'Alleizette s.n.* (mai 1908). - Vinh Phu : La Pho, *Eberhardt 4349* ; Phu Doan, *Lecomte & Finet 706*. - Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (juin 1908). - Hai Hung : Sept Pagodes, *Mouret 27*. - Quang Ninh : Tankeuin, près de Quang Yên, *Balansa 1238* ; Taai Wong Mo Shan, Ha Côi, *Tsang 29478* ; Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 30538*. - Ha Nam Ninh : Ke Non, *Bon 2673*. - Binh Tri Thiên : Sa Lung, *Poilane 31226*. - Nghia Binh : Col de Mangiang, 800 m, *Poilane 18101*. - Gia Lai-Công Tum : Dakto, *Poilane 18351, 35511* ; Dak Bro, base du Ngoc Pan, *Poilane 32686*. - Dac Lac : Ban Trap, 500 m, *Schmid 757*. - Phu Khanh : Giang Ché, *Poilane 2644* ; Phu Hu, 200 m, *Poilane 5298* ; Ba Ha, Ninh Hoa, *Poilane 6092* ; env. de Nha Trang, *Robinson 1255, 1260, 1452* ; Suôi Dâu, *Vidal 4874*. - Lâm Dông : Col de Bao Loc (Blao), 800 m, *Poilane 19851* ; base du Col de Blao, *Tixier s.n.* ; Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21086, 30424* ; Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2345*, 500-600 m, *Poilane 8599, 8660, 8680* ; Da Bac, 400 m, *Poilane 19888*. - Dông Nai : Trian, Biên Hoa, *Evrard 53, Lecomte & Finet 1987, 1996* ; Mt Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866), *Poilane 633* ; km 45-46, route n° 20, *Poilane 19583, 19609* ; Dinh Quan, *Poilane 21560* ; Cao Cang, *Poilane 21417* ; Bao Chiang, *Pierre s.n.* (nov. 1865) ; Long Hanh, *Pierre s.n.* (nov. 1865) ; Baria, *Pierre s.n.* (mars 1866) ; boucle du Sông Bé, *Poilane 17355*. - Hô Chi Minh Ville : Thu Duc, *Pierre s.n.* (nov. 1866). - Sông Bé : Bu Dop, *Poilane 840*. - An Giang : Mt Ta Bec, *Pierre 292* (nov. 1867). - Hau Giang : Cai Công, *Thorel s.n.* (1862-66). - s. loc. : *d'Alleizette 135, Bon 6119, Harmand s.n.* (1875-77), *Talmy s.n.* (1868), *Tixier 29/10/58/05*.

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en italique.
Les pages en italique indiquent les taxons cités mais non décrits.
Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations.

Aeschynomene gangetica (L.) Poiret. 121
- *maculata* (L.) Poiret 121
- *remota* Poiret 68
Anarthrosyne scalpe (DC.) E. Meyer ex Klotzsch 68
Aphyllodium (DC.) Gagnepain 43
- *biarticulatum* Gagnepain 44

Catenaria caudata (Thunb. ex Murray) Schindler 78
- *laburnifolia* (Poiret) Benth. 80
CODARIOCALYX Hassk. 54
- *gyrans* (L.f.) Hassk. 56
- gyroides (Roxb. ex Link) Hassk. **39,** 58
- motorius (Houtt.) Ohashi **39,** 55, 56

DENDROLOBIUM (Wight & Arn.) Benth. 8
- *australe* (Willd.) Benth. 26
- baccatum (Schindler) Schindler .. **11,** 24
- *cephalotes* (Roxb.) Benth. 16
- *cumingianum* Benth. 26
- lanceolatum (Dunn) Schindler **11,** 20
- rostratum (Schindler) Schindler .. 22, **23**
- rugosum (Prain) Schindler 12
- - var. rugosum 12, **13**
- - var. moniliferum Ohashi **13,** 14
- thorelii (Gagnepain) Schindler 15
- triangulare (Retz.) Schindler 16, **17**
- - subsp. cephalotoides (Craib) Ohashi 19
- - subsp. triangulare 18
- umbellatum (L.) Benth. 9, 11, 26
- ursinum (Schindler) Schindler 9, 11
- *wallichii* (Prain) Schindler..... 14

DESMODIEAE (Benth.) Hutch..... 3
- - subtr. Bryinae 4
- - subtr. Desmodiinae..... 4
- - subtr. Lespedezinae 4
DESMODIUM Desv. 62
- *amoenum* Wallich ex Benth. 116
- *ancistrotrichum* Schumann & Lauterb. 95
- *angulatum* DC. 100
- auricomum Graham ex Benth. 106
- - var. auricomum **107,** 108
- - var. pseudo-auricomum Ohashi ... 109
- *australe* (Willd.) DC. 26
- *australe* Hassk. 18
- *austro-japonense* Ohwi 73
- *baccatum* Schindler 24
- *bambusetorum* Miq. 73
- *biarticulatum* (L.) Muell. 44
- *blandum* van Meeuwen 37
- *bodinieri* A. Léveillé 75
- *buergeri* Miq. 136
- *caffrum* Ecklon & Zeyher 68
- *capitatum* (Burm. f.) DC. 90
- *carlesii* Schindler 124
- *cateniferum* Arn. 80
- caudatum (Thunb. ex Murray) DC. 78, **79**
- *celebicum* Schindler 92
- *cephalotes* (Roxb.) Wight & Arn. .. 16
- *clovisii* Gagnepain 24
- concinnum DC. 116
- - var. *amoenum* (Wallich ex Benth.) Baker 116
- - var. concinnum Ohashi 117

Source : MNHN, Paris

- *congestum* Wight & Arn. 18
- *cumingianum* (Benth.) Benth. 26
- - sect. *Dendrolobium* (Wight & Arn.) Benth. 8
- - sect. *Dicerma* (DC.) Benth. 43
- - subgen. *Dendrolobium* Wight & Arn. 8
- - subgen. *Dicerma* (DC.) Baker 43
- diffusum DC. **83,** 86
- *dubium* Lindley 100
- *dunnii* Merr. 20
- *elegans* (Lour.) Benth. 37
- - sect. *Eudesmodium* DC. 8
- *flexuosum* Wallich ex Benth. 66
- *floribundum* (D. Don) Sweet ex G. Don 100
- gangeticum (L.) DC. 121
- - var. *acuminata* Miq. 121
- - var. *maculatum* (L.) Baker 121
- - var. *neasi* DC. 121
- - var. *parvula* Miq. 121
- *gardneri* Benth. 73, 74
- *godefroyanum* Kuntze ex Craib 48
- *grande* Kurz 32
- *grandifolium* DC. 26
- *granulatum* (Schumann & Thonn.) Walp. 112
- griffithianum Benth. 132, **133**
- *gyrans* (L.f.) DC. 56
- *gyroides* (Roxb. ex Link) DC. 58
- *hamulatum* Franchet 95
- harmsii Schindler..... 123, **125**
- heterocarpon (L.) DC. 134
- - subsp. angustifolium Ohashi .. 140, **141**
- - subsp. *angustifolium* (Craib) Ohashi 140
- - var. *buergeri* (Miq.) Hosok. 136
- - subsp. heterocarpon 136, **137**
- - var. heterocarpon 136, **137**
- - subsp. ovalifolium (Prain) Ohashi 139
- - var. *ovalifolium* (Wallich ex Prain) Rugayah 139
- - var. strigosum van Meeuwen **137,** 138
- *heterocarpum* (L.) DC. 136
- - sect. *Heteroloma* Benth.
- - subsect. *Nephromeria* Benth. 60
- heterophyllum (Willd.) DC. 110
- *insigne* Prain 29
- *japonicum* Miq. 75
- *karensium* Kurz. 96
- kingianum Prain **89,** 93
- *kurzii* Craib 32
- *laburnifolium* (Poiret) DC. 78
- *lanceolatum* (Dunn) Schindler ex Gagnepain 20
- *lasiocarpum* (P. Beauv.) DC. 118
- *latifolium* (Roxb. ex Ker Gawler) DC. 118
- - var. *plukenetii* Wight & Arn. 118
- - var. *roxburghii* Wight & Arn. 118
- - var. *telfairii* Wight & Arn. 118
- - var. *virgatum* Miq. 118
- laxiflorum DC. 87, **89**
- - var. *formosense* Ohwi 86
- - subsp. *parvifolium* Ohashi 86
- *laxiflorum* auct. 86
- laxum DC. 72
- - subsp. laxum Ohashi 73
- - subsp. leptopus (A. Gray ex Benth.) Ohashi 74
- *laxum* DC. 73
- - var. *kiusianum* Matsum. 73
- *leptopus* A. Gray ex Benth. 74
- *lineatum* Span. 18
- *longibracteatum* Schindler 120
- *longipes* Craib 30
- *maculatum* (L.) DC. 121
- *mairei* Pampan. 100
- *maximowiczii* Makino 75
- megaphyllum Zoll. 96
- microphyllum (Thunb. ex Murray) DC. 105
- *motorium* (Houtt.) Merr. 56
- multiflorum DC. 98, **99**
- *obcordatum* (Miq.) Kurz 60
- oblatum Baker ex Kurz **77,** 101
- oblongum Wallich ex Benth. 114
- *olivaceum* auct. 15
- *ormocarpoides* Moritzi 82
- - var. *velutina* Prain 82
- *ovalifolium* Wallich 139
- *oxalidifolium* A. Léveillé 58, 132
- *oxyphyllum* DC. 78
- - var. *villosum* Matsum. 75
- *papuanum* J.W. White 58
- *parvifolium* DC. 105
- *pendulum* Wallich 116
- - sect. *Phyllodium* (Desv.) Benth. .. 28
- - subgen. *Phyllodium* (Desv.) Baker 28
- - sect. *Pleurolobium* DC. 47, 55

Source : MNHN, Paris

- subgen. *Pleurolobium* Baker 55
- *plukenetii* (Wight & Arn.) Merr. & Chun 118
- podocarpum DC. 75
- - var. *glabrius* Nakai 75
- - var. *indicum* Maxim. 72, 75
- - var. *laxum* (DC.) Baker 72
- - subsp. oxyphyllum (DC.) Ohashi 76, **77**
- - var. oxyphyllum **77,** 78
- - subsp. podocarpum 75
- *podocarpum* auct. 72
- *polycarpum* DC.
- - var. *angustifolium* Craib 140
- *polycarpum* (Poiret) DC. 136
- - var. *ovalifolium* Prain 139
- - var. *trichocaulon* (DC.) Baker 136
- *polygonoides* Welw. ex Baker 121
- *prainii* Schindler 96
- *pseudarthrioides* Schindler 93
- *pseudogyroides* Miq. 58
- - sect. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.) Benth. 47
- - subgen. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.) Baker 47
- *pulchellum* (L.) Benth. 40
- *racemosum* (Thunb. ex Murray) DC. 75, 78
- *recurvatum* (Roxb.) Wight & Arn. . 86
- *recurvatum* (Roxb.) Graham ex Wallich 88
- renifolium (L.) Schindler 102, 103
- - var. *oblatum* (Baker ex Kurz) Ohashi 101
- *reniforme* (L.) DC. 104
- repandum (Vahl) DC. 68, **71**
- *reticulatum* Champ. ex Benth. 140
- *retroflexum* (L.) DC. 90
- *retusum* (D. Don) Sweet 116
- *rostratum* Schindler 22
- *rottleri* (Sprengel) G. Don 88
- *rotundifolium* Wallich 92
- *roylei* Wight & Arn. 56
- rubrum (Lour.) DC. 124
- - var. macrocarpum Ohashi **127,** 128
- - var. rubrum 126, **127**
- - var. uncinatum Ohashi **127,** 128
- *rufihirsutum* Craib 120
- *rugosum* Prain 12
- *sambuense* (D. Don) DC. 100
- *scalpe* DC. 68
- schubertiae Ohashi **127,** 128
- scorpiurus (Sw.) Desv. 63
- sequax Wallich 95, **97**
- - var. *sinuatum* (Miq.) Hosok. 95
- *strangulatum* Wight & Arn. 68
- - var. *sinuatum* Miq. 95
- strigillosum Schindler 129, **131**
- styracifolium (Osbeck) Merr. 90, **91**
- *tashiroi* Matsum. 74
- teres Wallich ex Benth. 81, **83**
- *thorelii* Gagnepain 15
- *tonkinense* Schindler 30
- *toppinii* Schindler 136
- *triangulare* (Retz.) Merr. 16
- *trichocaulon* DC. 136
- triflorum (L.) DC. 111, **113**
- - var. *adpressum* Ohwi 112
- - var. *minus* Wight & Arn. 112
- - var. *majus* Wight & Arn. 110
- - var. *pigmaeum* Hoehne 112
- - var. *villosum* Wight & Arn. 112
- *triquetrum* (L.) DC. 50
- - subsp. *genuinum* Prain 50
- *umbellatum* (L.) DC. 26
- *umbellatum* Moritzi 18
- *umbellatum* auct. 14
- *unibotryosum* C. Chen & X.J. Cui . 86
- *ursinum* Schindler 9
- velutinum (Willd.) DC. 117
- - subsp. longibracteatum (Schindler) Ohashi 120
- - var. *longibracteatum* (Schindler) van Meeuwen 120
- - subsp. velutinum 85, 118
- - var. *plukenetii* (Wight & Arn.) Schindler 118
- - var. *roxburghii* (Wight & Arn.) Schindler 118
- *vestitum* (Benth.) Benth. ex Baker . 34
- vidalii Ohashi 67, **69**
- *viticinum* Wallich 80
- *virgatum* Zoll. & Moritzi ex Prain . 118
- *wallichii* Prain 14
- *zonatum* Miq. 82, **85**
DICERMA DC. 43
- - sect. *Phyllodium* (Desv.) DC. 28
- biarticulatum (L.) DC. 44, **45**
- *elegans* (Lour.) DC. 37
- *pulchellum* (L.) DC. 40

Source : MNHN, Paris

- *vestitum* Wallich 34
Dollinera sambuensis (D. Don) Endl. ex Walp. 100
- *sequax* (Wallich) Schindler ex Hochr. 95
Droogmansia de Wild.
- - subgen. *Godefroya* Schindler 47
- *godefroyana* (Kuntze) Schindler 48

Echinolobium Desv. 43
- *biarticulatum* (L.) Desv. 44

Grona Lour. 62

Hedysareae subtr. *Desmodiinae* Benth. 3
Hedysarum L.
- *alatum* Roxb. 50
- *arboreum* Roxb. 26
- *australe* Willd. 26
- *biarticulatum* L. 44
- *capitatum* Burm. f. 90
- *caudatum* Thunb. ex Murray 78
- *cephalotes* Roxb. 16
- *deltoides* Poiret 118
- *diffusum* Roxb. 86
- *elegans* Lour. 37
- *floribundum* D. Don 100
- *gangeticum* L. 121
- *granulatum* Schumann & Thonn. .. 112
- *gyrans* L.f. 56
- *gyroides* Roxb. 58
- *heterocarpon* L. 134, 136
- *heterophyllum* Willd. 110
- *laburnifolium* Poiret 78
- *lasiocarpum* P. Beauv. 118
- *latifolium* Roxb. ex Ker Gawler 118
- *laxum* (DC.) Sprengel 73
- *maculatum* L. 121
- *microphyllum* Thunb. ex Murray ... 105
- *motorium* Houtt. 56
- *oxyphyllum* (DC.) Sprengel 78
- *podocarpum* (DC.) Sprengel 75
- *pulchellum* L. 40
- *racemosum* Thunb. ex Murray 78
- *recurvatum* (Roxb.) Wallich 86, 88
- *renifolium* L. 104
- *reniforme* L. 104
- *repandum* Vahl 68
- *retroflexum* L. 90
- *retusum* D. Don 116
- *rottleri* Sprengel 88
- *roxburghii* Sprengel 86, 88
- *sambuense* D. Don 100
- *scorpiurus* Sw. 63
- *styracifolium* Osbeck 90
- *tenellum* Buch.-Ham. ex D. Don 105
- *triangulare* Retz. 16
- *triflorum* L. 110, 112
- *triquetrum* L. 50
- *umbellatum* L. 26
- *umbellatum* auct. 18
- *velutinum* Willd. 118
HEGNERA Schindler 60
- obcordata (Miq.) Schindler **45,** 60

Lespedeza lanceolata Dunn 20

Meibomia Adans. *sensu* Gagnepain 47
- *auricoma* (Graham ex Benth.) Kuntze 108
- *bambusetorum* (Miq.) Kuntze 73
- *biarticulatum* (L.) Kuntze 44
- *capitata* (Burm. f.) Kuntze 90
- *caudata* (Thunb. ex Murray) Kuntze 78
- *cephalotes* (Roxb.) Kuntze 18
- *concinna* (DC.) Kuntze 116
- *dasyloba* (Miq.) Kuntze 95
- *elegans* (Lour.) Kuntze 37
- *gangetica* (L.) Kuntze 121
- *godefroyana* Kuntze 48
- *griffithiana* (Benth.) Kuntze 132
- *gyroides* (DC.) Kuntze 58
- *heterophylla* (Willd.) Kuntze 110
- *japonica* (Miq.) Kuntze 75
- *kurziana* Kuntze 32
- *laburnifolia* (Poiret) Kuntze 80
- *laxiflora* (DC.) Kuntze 88
- *leptopus* (A. Gray ex Benth.) Kuntze 74
- *megaphylla* (Zoll.) Kuntze 96
- *obcordata* (Miq.) Kuntze 60
- *oblata* (Baker ex Kurz) Kuntze 101
- *oblonga* (Wallich ex Benth.) Kuntze. 114
- *podocarpa* (DC.) Kuntze 75
- *polygonoides* (Welw. ex Baker) Kuntze 121
- *pulchella* (L.) Kuntze 40
- *racemosa* (Thunb. ex Murray) Kuntze 78

Source : MNHN, Paris

- *reniformis* (L.) Kuntze 104
- *repanda* (Vahl) Kuntze 68
- *reticulata* (Champ. ex Benth.) Kuntze 140
- *rubra* (Lour.) Kuntze 124
- *scalpe* (DC.) Kuntze 68
- *sequax* (Wallich) Kuntze 95
- *sinuata* (Miq.) Kuntze 95
- *teres* (Wallich ex Benth.) Kuntze .. 81
- *triflora* (L.) Kuntze 112
- *triquetra* (L.) Kuntze 50
- *umbellata* (L.) Kuntze 26
Murtonia Craib 62

Nicolsonia reptans Meissner 112
- *styracifolia* (Osbeck) Desv. 90
- *triflora* (L.) Griseb. 112

Ototropis Nees
- *recurvatus* (Roxb.) Nees 88
- *sambuensis* (D. Don) Endl. ex Walp. 100
Ormocarpum australe (Willd.) Desv. 26
- *oblongum* Desv. 26
- *umbellatum* (L.) Desv. 26
Ornithopus ruber Lour. 124

Papilionopsis Steenis 62
- *stylidioides* Steenis 68
PHYLLODIUM Desv. 28
- elegans (Lour.) Desv. 37, **39**
- *elegans* Benth. 40
- *grande* (Kurz) Schindler 32
- insigne (Prain) Schindler 29
- kurzianum (Kuntze) Ohashi 32, **33**
- *kurzii* (Craib) Chun 32
- longipes (Craib) Schindler 29, **31**
- pulchellum (L.) Desv. 29, 40, **41**
- - subgen. Phyllodium 28
- vestitum Benth. 34
Pleurolobus DC.
- *gangeticum* (L.) J. St. Hil. 121
- *maculatus* (L.) J. St. Hil. 121
- *remotus* (Poiret) J. St. Hil. 68
- *triflorus* (L.) J. St. Hil. 110
Podocarpium (Benth.) T.Y. Yang & T.C. Huang 62
- *laxum* (DC.) T.Y. Yang & T.C. Huang 72
- *leptopus* (A. Gray ex Benth.) T.Y. Yang & T.C. Huang 74
- *podocarpum* (DC.) T.Y. Yang & T.C. Huang 75
- *repandum* (Vahl) T.Y. Yang & T.C. Huang 68
Pseudarthria capitata (Burm. f.) Hassk. 90
- *viscida* auct. 68
Pteroloma Desv. ex Benth. 47
- *rodgeri* Schindler 54
- *triquetrum* (L.) Desv. ex Benth. 50
- - subsp. *rodgeri* (Schindler) Ohashi. 54

Sagotia triflora (L.) Duchass. & Walp. 112

TADEHAGI Ohashi 47
- godefroyanum (Kuntze) Ohashi .. 48, **51**
- triquetrum (L.) Ohashi 47, 50
- - subsp. rodgeri (Schindler) Ohashi **51,** 54
- - subsp. triquetrum 50, **51**

Uraria obcordata Miq. 60
- *retroflexa* (L.) Drake 90
- *styracifolia* (Osbeck) Wight & Arn. 90

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

(C) = Cambodgien ; (L) = Laotien ; (V) = Viêtnamien ; (PI) = Proto-indochinois.

'âm'-bôk (C) 109, 111
'âng-prôm' praè kraôy (C)..... 36, 42
'âng-prôm' praè kraôy krâhâ:m (C)..... 42
'âng-prôm' praè kraôy sâ:r (C) .. 43
arong ping (PI) 21

bai thao lo ? (L) 57
bang kuöy (C) 38
ba:y dâm'-nnaëp (C) 142
ba:y khi:z hno:n (L) 54
bèi sânlök (C) 36
bướm (V) 90

cai dao sar dai (PI) 10
cang ca khe (V) 61
chë:ng tàk kaè (C) 61
che vong (V) 136
chi raï (PI) 21
"chiang ba" (V) 25
chinh uan brai (PI) 53
chồng (V) 122
cỏ binh (V) 53
cỏ dinh (V) 122
cỏ việu (V) 111
cơm trạo (V) 53
"con ha" (V) 10

da: it (Tây) 19
da: kat (L) 59
dai tuën' (C) 49
đậu săn (V) 43
đậu săng (V) 21
đậu săng rừng (V) 21
đỗ dọt (V) 53
dông ma (Hmong) 122
do:yz tük hma: (L) 122
dru dra (PI) 53
du:k 'ü:ngx (L) 21
du:k khièd (L) 21, 57
đuồi chồn (V) 49, 53

gởi hac (V) 53
gop tögla (PI) 119

ha:ng linz (L) 43
ha:ng süa (L) 53
hàn the (V) 111, 114
hi:ng ha:y (L) 94
hngè:ng (Tây) 81

jörao jjöhul (PI) 119

kâm-phé:m (C) 57
kâm' pônh préi (C) 61
kân traëy (C) 139
kântrôm' praè kraôy (C) 38
kantuöy trâ-kuöt (C) 38
kè: lolo:k (C) 114, 142
ké:b (L) 106
kéd ho:y (L) 43
kéd linz (L) 30, 34, 43
kéd linz no:yz (L) 43
kéd mo:n (L) 120
kéd pa:x (L) 102
kéng no:yz (L) 93
kh'am mè:d (L) 94
kha:m phi: no:yz (L) 19
khau mau luông (Thô) 81
khau mau ri (Thô) 87

Source : MNHN, Paris

khi:z hno:n (L) 53
khi:z hno:n no:yz (L) 53
khi:z katük hma:z (L) 61
kö di (PI) 25
kô:n dèi bânndöt (C) 53
krâchâ:k chahs (C) 53
kre (PI) 21
kring bbur (PI) 119
kuh ddet (PI) 21

lá sém (V) 122
lba: chiem (C) 53
linz no:yz (L) 43
linz so:y (L) 34
lomien (C) 140

ma: nha: (L) 59
mây mum (Man) 106
mien (C) 61

nam bra (PI) 59
nê (V) 19
ngi:w (L) 115
ngwà liaz (L) 93
nhan (PI) 57
ntoo nplaum (Hmong) 115

padông fai (L) 57, 93
padông môt linz (L) 111, 114
pan da rô ve (PI) 126
pè:b pa:x (L) 74
ph'è:n di:n yén (L) 93
ph'è:ng kh'am h'o:yz (L) 53, 93
ph'è:ng kh'am h'o:yz dông (L).. 82
pna thop (PI) 21
pör tip (PI) 10
prâtiël kra:nh (C) 142
prèah prôm praè kraôy (C) 38

ratha a thao (PI) 53, 142
rèak' ba:t (C) 49
rèak' krâhâ.m (C) 49
rèak' mrèak' (C) 49
rö moi (PI) 59
rö sen (PI) 57
rok tögla (PI) 43

s'a: thwa' (L) 72
sa tan pôi (PI) 139
sa:m ha:ng tônz (L) 53
smau sraè muör (C) 46
snaèng krâbèi (C) 136
sö nuan bra (PI) 59
sor di (PI) 43
sov dai glai (PI) 57
srâka: niëk (C) 93
srâlâb pôpôôk (C) 93
srâmaôch (C) 109
tần ron (V) 119
taum pauv hmab (Hmong) 130
th'a: hlwà (L) 53
thwà h'è: do:n (L) 19
thwà h'è: pa:x (L) 117
tip (PI) 38
tràng qua ba canh (V) 53
tràng qua ba hoa (V) 106
trânôm' bang kuöy (C) 38
trânôm' prèah kuöy (C) 38
trânum' bang kuöy (C) 21, 25
trânum' kâmphé:m (C) 19, 21, 25
trôm préi (C) 111
trôm sva: (C) 130
từ bi (V) 43
tük hma: (L) 87, 90, 122

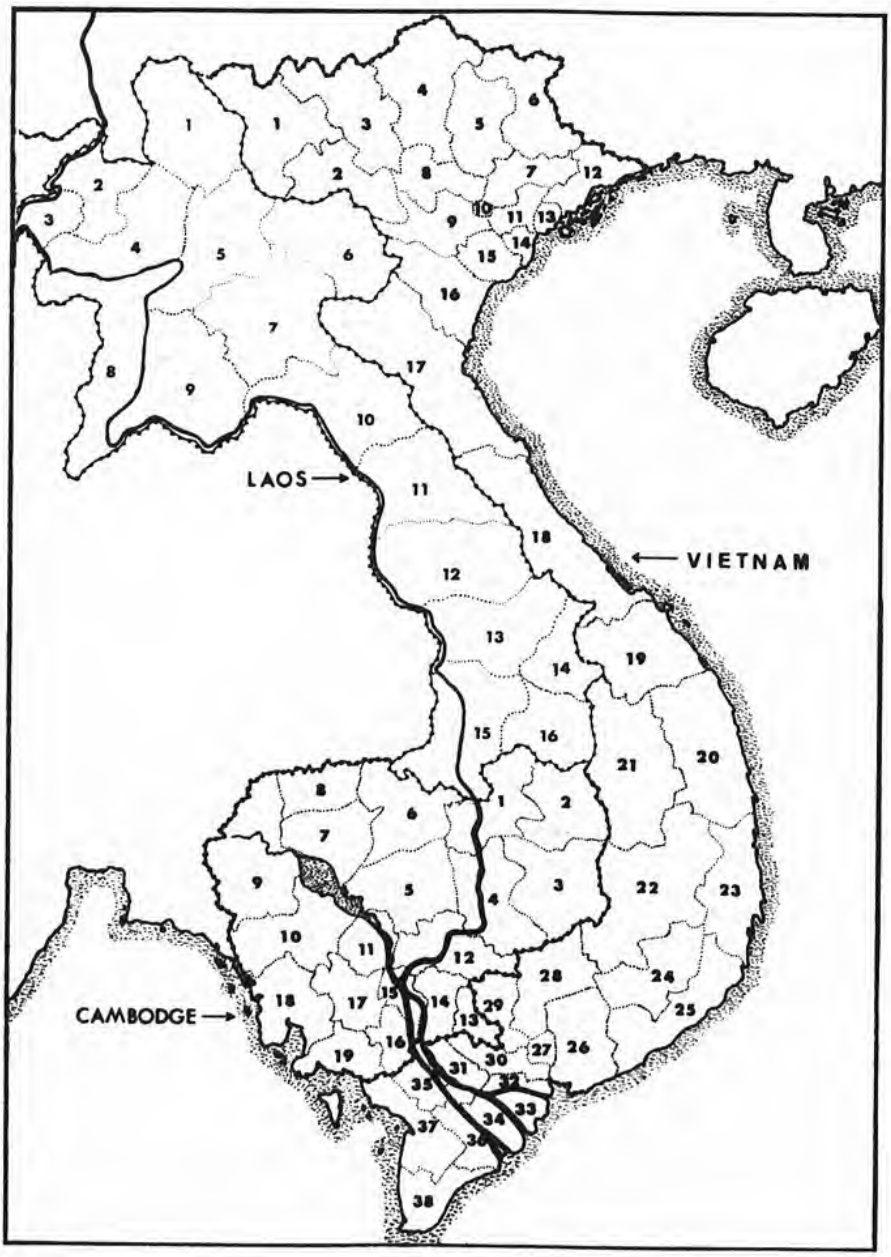
'ü:ng (L) 21

vẩy rông (V) 38
vẩy tê tê (V) 38
vẩy trắng (V) 10
vè:t (C) 93

xa day bi ne (PI) 43
xa day dac ta no (PI) 119

Source : MNHN, Paris

CARTE DES PROVINCES



Source : MNHN, Paris

LISTE NUMÉRIQUE DES PROVINCES

Les nombres indiquent la situation sur la carte et l'ordre de citation dans le texte relatif au matériel étudié.

CAMBODGE

1. Stung Treng
2. Ratanakiri
3. Mondulkiri
4. Kratie
5. Kompong Thom
6. Preah Vihear
7. Siem Reap
8. Oddor Meanchey
9. Battambang
10. Pursat
11. Kompong Chhnang
12. Kompong Cham
13. Svay Rieng
14. Prey Veng
15. Kandal
16. Takeo
17. Kompong Speu
18. Koh Kong
19. Kampot

LAOS

1. Phong Sali
2. Louang Namtha
3. Bokeo
4. Oudomsai
5. Louang Prabang
6. Houa Phan
7. Xieng Khouang
8. Sayabouri
9. Vientiane
10. Bolikhamsai
11. Khammouane
12. Savannakhet
13. Saravane
14. Sekong
15. Champasak
16. Attopeu

VIÊTNAM

1. Lai Châu
2. Son La
3. Hoang Liên Son
4. Ha Tuyên
5. Bac Thai
6. Cao Lang
7. Ha Bac
8. Vinh Phu
9. Ha Son Binh
10. Ha Nôi
11. Hai Hung
12. Quang Ninh
13. Hai Phong
14. Thai Binh
15. Ha Nam Ninh
16. Thanh Hoa
17. Nghê Tinh
18. Binh Tri Thiên
19. Quang Nam-Da Nang
20. Nghia Binh
21. Gia Lai-Công Tum
22. Dac Lac
23. Phu Khanh
24. Lâm Dông
25. Thuân Hai
26. Dông Nai
27. Ho Chi Minh Ville
28. Sông Bé
29. Tây Ninh
30. Long An
31. Dông Thap
32. Tiên Giang
33. Bên Tre
34. Cuu Long
35. An Giang
36. Hâu Giang
37. Kiên Giang
38. Minh Hai

Source : MNHN, Paris

INDEX DES PROVINCES

Entre parenthèses, les anciennes provinces ; part. = en partie.
Les nombres indiquent la situation sur la carte.

CAMBODGE

Battambang, 9
Kampot, 19
Kandal, 15
Koh Kong, 18
Kompong Cham, 12
Kompong Chhnang, 11
Kompong Speu, 17
Kompong Thom, 5
Kratie, 4
Mondulkiri, 3 (Kratie part.)
Oddor Meanchey, 8 (Siem Reap part.)
Preah Vihear, 6 (Kompong Thom part.)
Prey Veng, 14
Pursat, 10
Ratanakiri, 2 (Stung Treng part.)
Siem Reap, 7
Stung Treng, 1
Svay Rieng, 13
Takeo, 16

LAOS

Attopeu, 16
(Bassac)
cf. Champasak
Bokeo, 3
(Houa Khong part.)
Bolikhamsai, 10
(Borikhane)
cf. Borikhamsai
Champasak, 15
(Houa Khong)
cf. Louang Namtha + Bokeo
Houa Phan, 6
Khammouane, 11
Louang Namtha, 2
(Houa Khong part.)
Louang Prabang, 5
Oudomsai, 4
(Louang Prabang part.)
Phong Sali, 1
Saravane, 13
Savannakhet, 12
Sayabouri, 8
(Sedone)
cf. Champasak
Sekong, 14
(Sithandone)
cf. Champasak
(Vapi Khamthong)
cf. Saravane
Vientiane, 9
Xieng Khouang, 7

VIÊTNAM

An Giang, 35
(Châu Dôc + An Giang)
(An Xuyên), 38
cf. Minh Hai
(Ba Ria), 26
cf. Dông Nai
(Ba Xuyên), 36
cf. Hâu Giang
(Bac Can), 5
cf. Bac Thai
(Bac Giang), 7
cf. Ha Bac
(Bac Liêu), 38
cf. Minh Hai
Bac Thai, 5
(Bac Can + Thai Nguyên)
Bên Tre, 33
cf. Kiên Hoa
(Biên Hoa), 26
cf. Dông Nai
(Binh Dinh), 20
cf. Nghia Binh
(Binh Duong), 28
cf. Sông Bé
(Binh Long), 28
cf. Sông Bé
(Binh Thuân), 25
cf. Thuân Hai
Binh Tri Thiên, 18
(Quang Binh + Quang Tri + Thua Thiên)

Source : MNHN, Paris

(Binh Tuy), 25
cf. Thuân Hai
(Can Tho), 36
cf. Hâu Giang
(Cao Bang), 6
cf. Cao Lang
Cao Lang, 6
(Cao Bang + Lang Son)
(Châu Doc), 35
cf. An Giang
(Chuong Thiên), 37
cf. Kiên Giang
Cuu Long, 34
(Vinh Binh + Vinh Long)
Dac Lac, 22
(Phu Bon + Dac Lac + Quang Duc)
(Darlac), 22
cf. Dac Lac
(Dinh Tuong), 32
cf. Tiên Giang
Dông Nai, 26
(Long Khanh + Phuoc Tuy + Biên Hoa)
Dông Thap, 31
(Kiên Phong + Sa Dec)
(Gia Dinh), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
Gia Lai - Công Tum, 21
(Kontum + Pleiku)
(Go Công), 32
cf. Tiên Giang
Ha Bac, 7
(Bac Giang + Bac Ninh)
(Ha Dông), 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Giang), 4
cf. Ha Tuyên
(Ha Nam), 15
cf. Ha Nam Ninh
Ha Nam Ninh, 15
(Ha Nam + Nam Dinh + Ninh Binh)
Ha Nôi, 10
Ha Son Binh, 9
(Hoa Binh + Ha Tay)
Ha Tay, 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Tiên), 37
cf. Kiên Giang
(Ha Tinh), 17
cf. Nghê Tinh
Ha Tuyên, 4
(Ha Gian + Tuyên Quang)
(Hai Duong), 11
cf. Hai Hung
Hai Hung, 11
(Hung Yên + Hai Duong)
(Hai Ninh), 12
cf. Quang Ninh
Hai Phong, 13
Hâu Giang, 36
(Phong Ding + Ba Xuyên)
(Hau Nghia), 29
cf. Tây Ninh
(Haut Donnai), 24
cf. Lâm Dông
Ho Chi Minh Ville, 27
(Saïgon - Gia Dinh)
(Hoa Binh), 9
cf. Ha Son Binh
Hoàng Liên Son, 3
(Lao Cai + Nghia Lô + Yên Bay)
(Hung Yên), 11
cf. Hai Hung
(Khanh Hoa), 23
cf. Phu Khanh
Kiên Giang, 37
(Kiên Giang + Chuong Thiên)
(Kiên Hoa), 33
cf. Bên Tre
(Kiên Phong), 31
cf. Dông Thap
(Kiên Tuong), 30
cf. Long An
(Kontum), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
Lai Châu, 1
Lâm Dông, 24
(Tuyên Duc + Lâm Dông)
(Lang Bian), 24
cf. Lâm Dông
(Lang Son), 6
cf. Cao Lang
(Lao Cai), 3
cf. Hoang Liên Son
Long An, 30
(Long An + Kiên Tuong)
(Long Khanh), 26
cf. Dông Nai
(Long Xuyên), 35
cf. An Giang
Minh Hai, 38
(Bac Liêu + An Xuyên)
(Mong Cai), 12
cf. Quang Ninh
(My Tho), 32
cf. Tiên Giang
(Nam Dinh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nam Ha), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nghê An), 17
cf. Nghê Tinh
Nghê Tinh, 17
(Nghê An + Ha Tinh)
Nghia Binh, 20
(Quang Ngai + Binh Dinh)
(Ninh Binh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Ninh Thuân), 25
cf. Thân Hai
(Phong Dinh), 36
cf. Hâu Giang
(Phu Bon), 22
cf. Dac Lac
Phu Khanh, 23
(Phu Yên + Khanh Hoa)
(Phu Tho), 8
cf. Vinh Phu
(Phu Yên), 23
cf. Phu Khanh
(Phuc Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Phuoc Long), 28
cf. Sông Bé
(Phuoc Tuy), 26
cf. Dông Nai
(Pleiku), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
(Quang Binh), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Duc), 22
cf. Dac Lac

Source : MNHN, Paris

(Quang Nam), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
Quang Nam-Da Nang, 19
(Quang Nam + Quang Tin)
(Quang Ngai), 20
cf. Nghia Binh
Quang Ninh, 12
(Hai Ninh = Mong Cai + Quang Yên)
(Quang Tin), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
(Quang Tri), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Yên), 12
cf. Quang Ninh
(Rach Gia), 37
cf. Kiên Giang
(Sa Dec), 31
cf. Dông Thap
(Saïgon), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
(Soc Trang), 36
cf. Hâu Giang
Son La, 2
(Son Tay), 9
cf. Ha Son Binh
Sông Bé, 28
(Phuoc Long + Binh Long + Binh Duong)
(Tan An), 30
cf. Long An
Tây Ninh, 29
(Tây Ninh + Hau Nghia)
Thai Binh, 14
(Thai Nguyên), 5
cf. Bac Thai
(Thanh Hoa, 16
(Thu Dau Mot), 28
cf. Sông Bé
(Thua Thiên), 18
cf. Binh Tri Thiên
Thuân Hai, 25
(Ninh Thuân + Binh Thuân + Binh Tuy)
Tiêng Giang, 32
(Dinh Tuong + Gô Cong)
(Tra Vinh), 34
cf. Cuu Long
(Tuyên Duc), 24
cf. Lâm Dông
(Tuyên Quang), 4
cf. Ha Tuyên
(Vinh Binh), 34
cf. Cuu Long
(Vinh Long), 34
cf. Cuu Long
Vinh Phu, 8
(Vinh Phuc + Phu Tho)
(Vinh Phuc), 8
cf. Vinh Phu
(Vinh Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Yên Bay), 3
cf. Hoâng Liên Son

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 16 JUIN 1994
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
61002 ALENÇON

Dépôt légal : 2e trimestre 1994 – 29289

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INDEX DES FAMILLES ÉTUDIÉES

Aizoaceae ..... Fasc. 5
Alangiaceae ..... Fasc. 8
Amanranthaceae ..... Fasc. 24
Anacardiaceae ..... Fasc. 2
Aponogetonaceae ..... Fasc. 20

Balanophoraceae ..... Fasc. 14
Basellaceae ..... Fasc. 24
Bignoniaceae ..... Fasc. 22
Bixaceae ..... Fasc. 11
Buddlejaceae ..... Fasc. 13

Cactaceae ..... Fasc. 24
Campanulaceae ..... Fasc. 9
Caryophyllaceae ..... Fasc. 24
Centrolepidaceae ..... Fasc. 20
Chenopodiaceae ..... Fasc. 24
Cochlospermaceae ..... Fasc. 11
Combretaceae ..... Fasc. 10
Connaraceae ..... Fasc. 2
Cornaceae ..... Fasc. 8
Crypteroniaceae ..... Fasc. 4
Cucurbitaceae ..... Fasc. 15

Dipterocarpaceae ..... Fasc. 25
Droseraceae ..... Fasc. 4

Flacourtiaceae ..... Fasc. 11
Flagellariaceae ..... Fasc. 20

Haloragaceae ..... Fasc. 4
Hamamelidaceae ..... Fasc. 4
Hanguanaceae ..... Fasc. 20
Hernandiaceae ..... Fasc. 12

Juglandaceae ..... Fasc. 26

Leg. Caesalp ..... Fasc. 18
Leg. Mimosoideae ..... Fasc. 19
Leg. Pap. I (Phaseoleae) Fasc. 17
Leg. Pap. II (in part) ..... Fasc. 23
Loganiaceae ..... Fasc. 13
Lowiaceae ..... Fasc. 20

Molluginaceae ..... Fasc. 5
Moringaceae ..... Fasc. 2

Nyctaginaceae ..... Fasc. 24
Nyssaceae ..... Fasc. 8

Ochnaceae ..... Fasc. 14
Onagraceae ..... Fasc. 14

Pandanaceae ..... Fasc. 20
Passifloraceae ..... Fasc. 5
Philydraceae ..... Fasc. 20
Phytolaccaceae ..... Fasc. 24
Podostemaceae ..... Fasc. 14
Portulacaceae ..... Fasc. 24
Potamogetonaceae ..... Fasc. 20
Primulaceae ..... Fasc. 26
Proteaceae ..... Fasc. 26
Punicaceae ..... Fasc. 4

Rafflesiaceae ..... Fasc. 14
Restionaceae ..... Fasc. 20
Rhizophoraceae ..... Fasc. 4
Rhoipteleaceae ..... Fasc. 26
Rosaceae ..... Fasc. 6, 7
Ruppiaceae ..... Fasc. 20

Sabiaceae ..... Fasc. 1
Sapotaceae ..... Fasc. 3
Saxifragaceae ..... Fasc. 4
Scrophylariaceae ..... Fasc. 21
Smilacaceae ..... Fasc. 20
Sonneratiaceae ..... Fasc. 4
Sparganiaceae ..... Fasc. 20
Styracaceae ..... Fasc. 26
Symplocaceae ..... Fasc. 16

Thymelaeaceae ..... Fasc. 26
Trapaceae ..... Fasc. 14
Tristichaceae ..... Fasc. 14

Umbelliferae ..... Fasc. 5

Xyridaceae ..... Fasc. 20

Source : MNHN, Paris

ISBN 2-85654-186-0

Source : MNHN, Paris